MAGAZINE

MEGAHERTZ

N° 149 JUILLET 1995

LE RENDEZ-VOUS MENSUEL DE LA COMMUNICATION AMATEUR

TRAFIC
- 4 pays du DXCC

INFORMATIQUE
- LogSat pour Windows

REPORTAGE
- Congrès du REF
- Tour du monde à pied

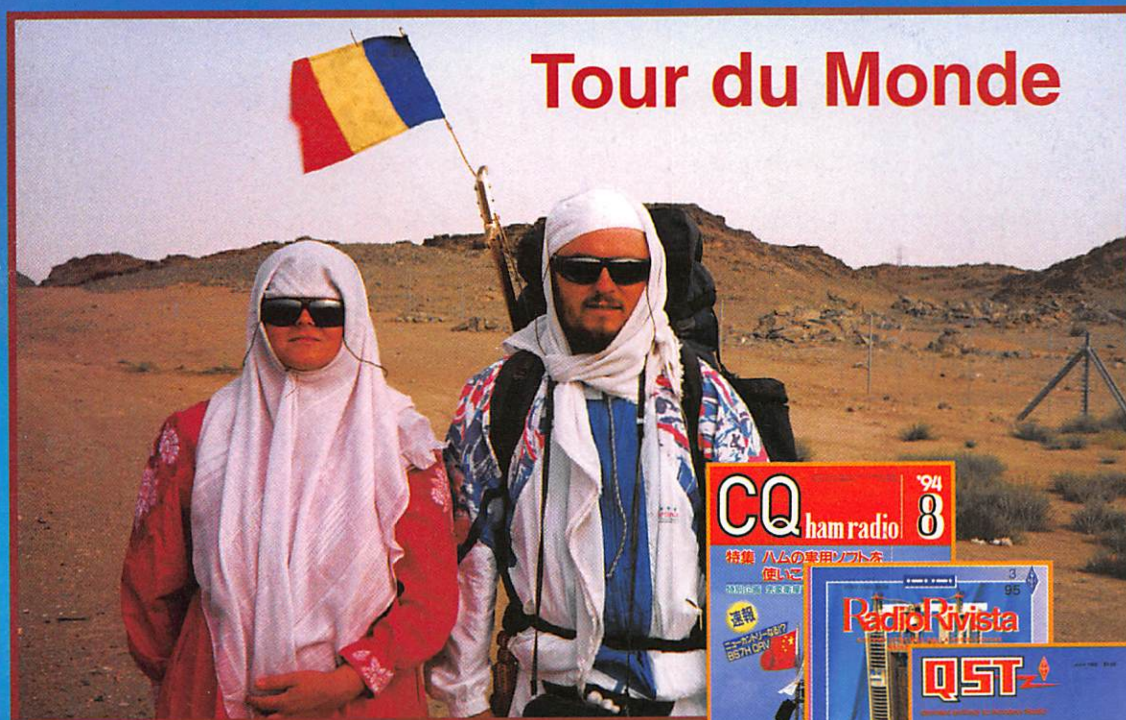
DOSSIER
- L'URC s'organise
- Qui est qui

BANC D'ESSAI
- Générateur de bruit
- Interface JVFax / HamComm

TECHNIQUE
- Traduire une notice
- Variateur pour perçeuse

TOUR DE MAIN
- Antennes pour le portable

Tour du Monde









Générateur de bruit

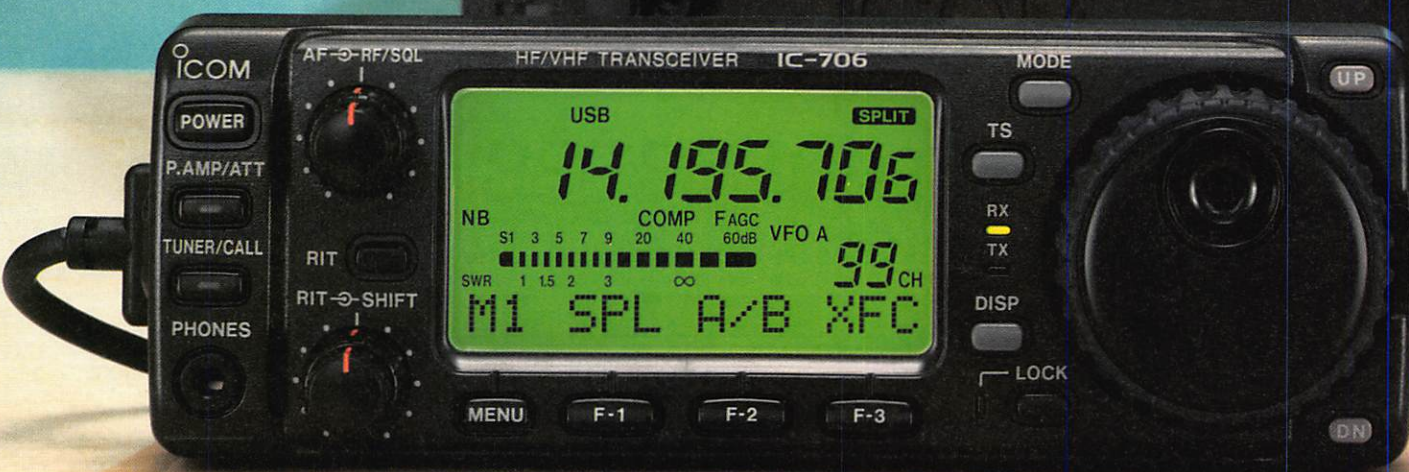



M 2135 - 149 - 27,00 F

ICOM 706

HF toutes bandes + 50 MHz + 144 MHz !

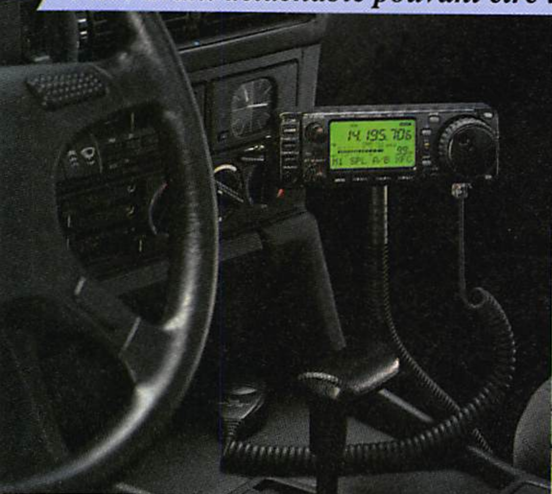
- HF + 50MHz + 144MHz dans le plus petit boîtier du marché
- 101 canaux mémoires avec affichage graphique
- Tous modes: BLU, CW, RTTY, AM et FM



Face avant détachable pouvant être installée n'importe où

Photo de la face avant en **Grandeur réelle**

Faible volume: 167(L) × 58(H) × 200(P) mm







Incluant toutes les fonctions d'un transceiver de taille classique

Pour plus d'informations, contactez Icom France

TRANSCEIVER HF/50/144MHz TOUS MODES

IC-706

PROTOTYPE EN VUE D'HOMOLOGATION

Icom France
Zac de la Plaine - 1, rue Brindejonc des Moulinais,
BP 5804 - 31505 TOULOUSE cedex
Tel: 61 36 03 03 - Fax: 61 36 03 00 - Télex: 521 515

Agence Côte d'Azur
Port de La Napoule - 06210 MANDELIEU
Tel: 92 97 25 40 - Fax: 92 97 24 37

Cet été, c'est nouveautés

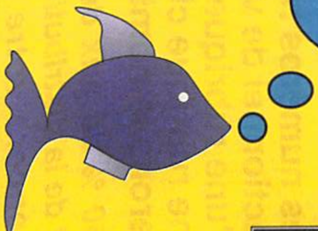
Aujourd'hui, avec Nous, vous êtes les Privilégiés...

Entrez gratuitement à EURODISNEY... 

Passez un séjour d'une semaine aux ANTILLES... 

Grâce à la Carte Fidélité Plus*, devenez membre, bénéficiez de vraies remises, des cadeaux et surtout, profitez d'une Boîte Postale pour vos DX.

Et en plus, nous fêtons votre anniversaire !!!





OUVERT TOUT L'ÉTÉ

PRO 101
1341 F

GRANT
1280 F

ouvert le 14 juillet

TOUT SAVOIR : 3615 CODE GJP(1)

((1) 2,19 F la min.)

ouvert du lundi au samedi (sauf les lundis en août) de 9h30 à 13h - 14h30 à 19h

GJP SA®

CBC 07-08 / 95

Le N° 1 de la CIBI et Alarme en Essonne

41, route de Corbeil - 91700 Ste Geneviève des Bois

Tél. : (1) 60 15 07 90 - Fax : (1) 69 46 06 85

* Cotisation de 100 F + 2 photos

MEGAHERTZ MAGAZINE

La Haie de Pan – BP 7488 - F35174 BRUZ
Tél. 99.52.98.11 – FAX 99.52.78.57

DIRECTION, ADMINISTRATION
Gérant : SYLVIO FAUREZ, F6EEM
Directrice financière : FLORENCE FAUREZ, F6FYP
Directeur de fabrication : EDMOND COUDERT

REDACTION
Directeur de publication et de rédaction : SYLVIO FAUREZ, F6EEM
Rédacteur en chef : DENIS BONOMO, F6GKQ
Chef de rubrique : ANDRE TSOCAS, F3TA
Secrétariat de rédaction : CATHERINE FAUREZ

VENTES
Au numéro : GERARD PELLAN

GESTION, RESEAU NMPP
EDMOND COUDERT
Terminal E 83 – Tél. 99.52.75.00
SERVEUR 3615 MHZ-3615 ARCADES

ABONNEMENTS
Eric FAUREZ

COMPOSITION – MAQUETTE – DESSINS
J. LEGOUPI - B. JEGU

PHOTOGRAVURE
ACAP COMPOGRAVURE

PUBLICITE
IZARD Créations : PATRICK SIONNEAU
15, rue Saint-Melaine – 35000 RENNES
Tél. 99.38.95.33 – FAX 99.63.30.96

SORACOM EDITIONS
Capital social : 250 000 F
RCS Rennes B 319 816 302
Principaux associés
FLORENCE et SYLVIO FAUREZ

corlet Roto - 53100 Mayenne

Commission paritaire 64963 – ISSN 0755-4419
Dépôt légal à parution



SORACOM

ÉDITORIAL

Nous avons présenté cette année notre concours bidouille de printemps.
Un effort sans précédent a été fait au niveau des lots.
Un émetteur-récepteur FT-900 en premier prix, rien que cela !
15 lots intéressants à suivre.
Or, cette année le nombre de participants est en nette régression, comme si personne ne bricolait plus !
Voilà qui est surprenant.
Si vous avez une réalisation qui répond aux critères de notre concours, postez-le vite.
Nous vous laissons encore quelques jours, une dizaine, et le gagnant sera alors désigné et recevra qui son FT-900, qui son 144 MHz.
De quoi faire du bon trafic pendant les vacances.

Sylvio FAUREZ, F6EEM
Directeur de Publication

MEGAHERTZ MAGAZINE SORT NORMALEMENT EN AOUT.

AU SOMMAIRE :
- CONVERTISSEUR 144 MHZ.
- ANTENNES.

A propos des achats à l'étranger, il nous a été demandé d'attirer l'attention des acheteurs sur le fait que ces matériels ne sont pas agréés pour l'usage en France et le SAV n'est en général pas assuré par les représentants des marques en France.
Il ne nous appartient pas de juger de l'opportunité et de la légalité de l'agrément vis à vis de l'Europe.
Mais simplement de mettre en garde les lecteurs.

Nous attirons l'attention de nos lecteurs sur le fait que certains matériels présentés dans nos publicités sont à usage exclusivement réservé aux utilisateurs autorisés dans la gamme de fréquences qui leur est attribuée.
N'hésitez pas à vous renseigner auprès de nos annonceurs, lesquels se feront un plaisir de vous informer.

SOMMAIRE

Décodeur de Selcalls SELDEC

Denis BONOMO, F6GKQ

Parmi les bancs d'essais proposés ce mois-ci, nous présentons cet appareil dont la vocation très spéciale consiste à décoder les appels sélectifs transmis, sur les bandes HF, aux aéronefs en vol. Un accessoire qui intéressera probablement les amateurs d'écoute en bandes aéro HF.

30



Logsat Professional pour Windows

Denis BONOMO, F6GKQ

Il existe de nombreux logiciels de poursuite de satellites. Celui-ci nous vient des U.S.A. et il tourne sous Windows.
On y retrouve, bien entendu, toutes les fonctions que l'on a coutume de voir sur ces produits avec, en plus, des accessoires qui ne peuvent que faciliter le trafic.

56



Générateur de bruit en kit

Denis BONOMO, F6GKQ

Pour compléter votre laboratoire, vous allez réaliser à partir d'un kit Nuova Elettronica, le LX.1142, un générateur de bruit. De par son principe, il couvre une vaste gamme de fréquences et va vous permettre de contrôler antennes, préamplis, récepteurs...

70



LE CONGRES DU REF UNION 95

Le Congrès du REF Union se tenait cette année à Cherbourg.

Sylvio FAUREZ, F6EEM

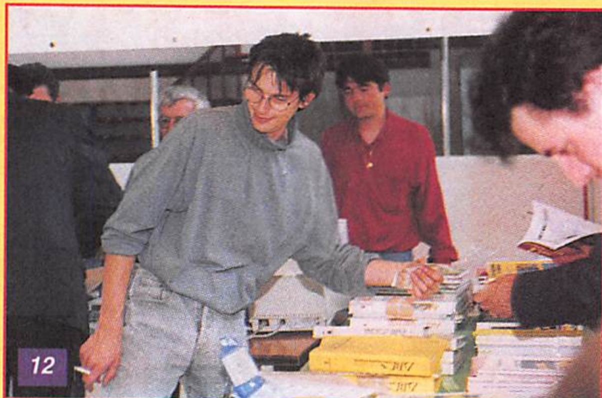
Depuis des mois l'ensemble des professionnels savait que pour eux ce serait un échec. Les expériences de Caen Wattrelos et Yerres suffisaient pou rse faire une idée. Vous me direz qu'un congrès se divise en deux parties; il y a l'aspect commercial dont les dirigeants du REF, comme certains le disent, n'offrent pour eux qu'un aspect secondaire (ce ne sont d'ailleurs pas les termes employés !). L'association est une chose le commerce une autre. Vrai ! Mais dans ce cas il ne faut pas « pleurer » pour les avoir et les faire à venir ! Il y a l'aspect associatif avec les réunions et l'AG proprement dite. Cette dernière se déroulait le dimanche matin en présence d'environ 250 sociétaires. Le CA du REF Union eut droit à son cortège de questions hétéroclites n'ayant rien à voir avec la politique générale ! Le système du REF Union a ceci de particulier qu'il permet d'augmenter le nombre de votants (ici supérieur à 5000, record battu) de façon fictive. Il n'en reste pas moins vrai qu'une AG amène de moins en moins de monde, surtout si elle est excentrée et sur un (très) long week-end. Cela fait des années, 10 ans au moins, que j'écris qu'il serait souhaitable de modifier le système français et de copier plus ou moins les Suisses. Une partie purement administrative. Cette dernière sera facilement réalisable avec le système REF Union puisqu'un Président représente l'ensemble des membres de son Association. Puis, un véritable Congrès sans administratif où il serait possible de ne parler que de l'aspect technique et trafic de notre passionnante activité. Une grande fête du radioamateurisme. Peut-être aurons-nous la chance, un jour, de voir cette option se réaliser. Pour le reste, le bureau a été reconduit dans son intégralité, F3YP restant Président du REF Union. Saluons ici la performance des organisateurs de cette réunion et leurs contacts conviviaux (ce qui ne fut pas le cas de quelques membres du CA et non des moindres). Le fléchage parfait, et la bonne organisation des quelques bénévoles pressentis méritaient mieux que ce mémorable échec. A titre d'exemple : le vendredi 3 cars étaient prévus pour la visite



1


4


7


12


13





2



3

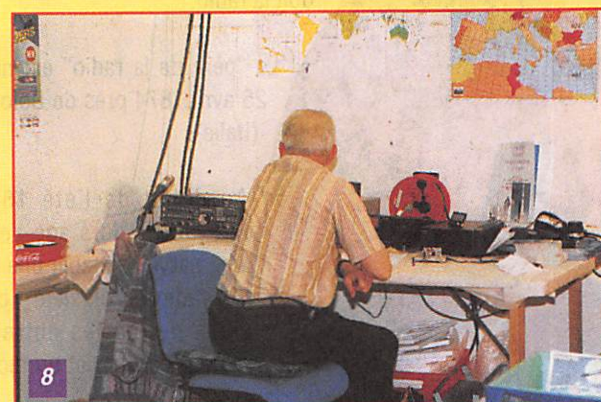




5


6




8



9


10



11

Légendes des photos : 1. Le stand Radio Comm Système. 2. Le stand du REF. 3. Présentation des activités astronomiques ! 4. Le stand Comelec. 5. RCS. 6. Les parapluies de cherbourg ! 7. Cholet Composants. 8. Le radioguidage avec le club de Cherbourg. 9. Union Européenne des Ecouteurs. 10. Les Anglais. 11. Le stand GES. 12. Faurez Junior au stand Soracom ! 13. CTA.

guidée. C'est avec du mal qu'un seul pu partir. Les exposants peuvent considérer avoir été une nouvelle fois snobés par certains dirigeants du REF Union, ces derniers oubliant sans doute qu'ils encaissent des sommes non négligeables. Jusqu'à quand ?

Petite anecdote : c'est la première fois que l'on voit les responsables du stand REF quitter les lieux avant tout le monde ! On s'ennuyait tant que cela sur ce stand ?

MEMORIAL MARCONI CONTEST

Jan SYNOWIECKI, F6GOE

1895 - UN SIÈCLE DE RADIO - 1995

L'histoire d'un Homme, d'une Société et d'un grand Contest.

Depuis toujours, l'homme a voulu communiquer en essayant de vaincre la distance et le temps. Les Gaulois se transmettaient les informations grâce à des signaux lumineux émis la nuit à l'aide de feux activés de collines en collines. Les indiens, quant à eux, dialoguaient de la même façon par des nuages de fumée.



L'HISTOIRE RÉCENTE

Ce n'est qu'en 1794 que le français Claude CHAPPE imagina et mit au point un système visuel basé sur le principe d'un mouvement de bras mobiles. On observait la codification optique au moyen d'une longue-vue...

Puis, dès 1835, Samuel Findley MORSE détrôna la méthode de CHAPPE par l'invention d'un télégraphe électrique capable de transmettre des signaux selon un alphabet constitué de points et de traits.

Vers 1864, l'écossais James Clerck MAXWELL démontra mathématiquement l'existence d'ondes électromagnétiques; mais ce n'est qu'en 1887 que le Professeur Heinrich HERTZ en vérifia la présence grâce à ses expériences. Ainsi, il faisait jaillir des étincelles entre les boules d'un éclateur et obtenait, à quelques mètres de distance, de petites étincelles dans la coupure d'un résonnateur.

En 1890, Edouard BRANLY, reprenant les expériences de HERTZ, créa le radioconducteur à limaille de fer qui devenait actif sous l'influence du rayonnement électromagnétique.

Le Professeur Olivier LODGE fournit, en 1894,1'explication du tube radio-conducteur qu'il baptisa cohéreur.

En 1895, l'Officier de la Marine Impériale Russe, Alexandre POPOFF, imagina de connecter au cohéreur une antenne long fil et aux bornes de son récepteur, un appareil Morse.

Mais ce n'est vraiment que durant cette même année, grâce à la perspicacité et à la persévérance d'un jeune étudiant italien, Guglielmo MARCONI, que l'on doit la radio.

Le "père de la radio" est né le 25 avril 1874 près de Bologne (Italie).

Au début de l'été 1895, MARCONI, alors agé de 21 ans, parvint à établir une liaison radio de plusieurs centaines de mètres entre un émetteur-éclateur et un récepteur-cohéreur.

Au mois d'août, des messages morse sont envoyés sur une distance de 2,5 km et enregistrés sur bande magnétique

MARCONI dépose une demande de brevet et l'offre aux autorités italiennes qui refusent, manifestant peu d'intérêt pour son invention. Sur les conseils de son cousin Henri Jameson DAVIS, il se tourne alors vers le pays de sa mère, l'Angleterre; là, Sir William PREECE, Ingénieur en Chef des Télégraphes, comprend la portée de la découverte et subventionne la société crée par le jeune homme.

En 1896, il développe le premier appareil de télégraphie sans fil; ce fut l'application initiale d'un système utilisant les ondes hertziennes.

En 1897, des ingénieurs des Télécommunications contrôlent l'appareil de





Marconi, c'est aussi toute une gamme d'appareils de mesure, comme ces bancs de test...

MARCONI qui peut désormais transmettre des messages sur 13 km.

MARCONI améliora son matériel et remarqua l'importance de la hauteur des antennes.

Le 27 mars 1899, MARCONI adressait son premier message à BRANLY:

"Monsieur MARCONI envoie à Monsieur BRANLY ses respectueux compliments par le télégraphe sans fil à travers la Manche, ce beau résultat étant dû en partie aux remarquables travaux de Monsieur BRANLY".

La même année, il devient le principal actionnaire de la "Wireless Telegraph Signal Company", en 1900 "MARCONI Wireless Telegraph Compagny", puis en 1963 "MARCONI Company".

A partir de ce moment, les avantages de la radio sont utilisés par la Marine Britannique, MARCONI était parvenu à atteindre son but: rompre l'isolement des bateaux en mer.

L'année 1900 voit également la naissance de "MARCONI International Marine Communication Company Limited" qui utilise une licence exclusive à des fins maritimes. De plus en plus de navires sont équipés de systèmes radio.

Les records de distances se succédèrent et le 12 décembre 1901 MARCONI, qui se trouvait à Saint-Jean de Terre-Neuve, captait un signal envoyé à 3200 km de là, à Poldhu en Cornouailles (point situé à l'extrémité sud-ouest de la côte anglaise, près du Cap Lizard).

Pour ce faire, au poste de départ, il était érigé une vingtaine de mâts projetant leurs antennes à 70 mètres de hauteur; en outre, l'énergie nécessaire avait été centuplée. A Terre-Neuve, au poste d'arrivée, un gigantesque cerf-volant avait fonction de capter, à plus de 135 m de hauteur, les ondes électromagnétiques fortement atténuées par la distance.

Le résultat fut immédiatement porté par le câble, cette fois, à la connaissance des Rois d'Angleterre et d'Italie mais aussi au Gouvernement des Etats-Unis.

Le 14 avril 1912, l'opérateur radio du bateau de la Carpathia, Harold GOTTAM, intercepta le S.O.S. du TITANIC et permit ainsi de sauver 711 passagers qui doivent leur vie à la radio.

En 1907, commencèrent les premières expériences en milieu aérien. L'émission initiale se faisait à partir d'un ballon captif. En 1910, on envoyait, fait précurseur, un message à une station de réception terrestre à partir d un avion.

Les années qui suivent voient les inventions de MARCONI faire la une des journaux.

Lors de la Grande Guerre, la télégraphie sans fil prend une nouvelle importance. Les conflits ont toujours stimulé la créativité. L'inventivité de MARCONI et de ses ingénieurs sera encore accrue pendant cette période.

Les télégraphistes de MARCONI rendent des services inestimables aux forces armées et à la marine marchande. La radio permet de localiser et neutraliser bateaux et sous-marins ennemis. Ce sera un facteur déterminant au cours de la bataille de Jutland.

Une fois la guerre terminée, MARCONI utilise ses innovations à des fins pacifiques. La téléphonie sans fil est désormais une technique bien établie qui ouvre la voie à de nombreuses applications; par exemple : la radiogoniométrie en aéronautique.

En 1920, est diffusé le premier programme public. A partir de 1922, la radiodiffusion fait partie de la vie courante.

C'est également à MARCONI que le gouvernement britannique confie, en 1924, le contrat prévoyant des liaisons radio entre les différents pays de l'Empire. Outre ce réseau de transmission, MARCONI établit également sa propre station d'émission et de réception qui lui permet de communiquer avec l'Argentine, le Brésil, les Etats-Unis, l'Egypte et le Japon; ceci laisse supposer qu'il était radio-amateur.

En 1932, il installe la première liaison téléphonique hyperfréquence reliant le Vatican à la résidence d'été du Pape.

VERS LA SOCIÉTÉ MODERNE

Toutefois, le besoin de régler et de mesurer les performances des récepteurs et des émetteurs se fait sentir de plus en plus. Le 6 août 1936, la Société MARCONI Ekco Instruments Limited voit le jour par l'association des deux groupes : E.K.COLE Limited, spécialisée dans les appareils de mesures, et MARCONI.



Les coupes offertes par la Société Marconi Instruments France Leader en test Radiocommunication

La société MARCONI prend une part active au développement et à la production de radars ainsi que d'équipements de brouillage de radars qui contribueront à changer le cours de la deuxième guerre mondiale.

Bien que MARCONI ne s'intéresse pas vraiment à la télévision, sa firme participe aux développements de celle-ci. En 1936, le système MARCONI-EMI est adopté par la BBC pour son service de télévision publique.

Pendant la seconde guerre mondiale, le gouvernement anglais décide que MARCONI Ekco Instrument Limited doit quitter le site de Southend trop vulnérable aux bombes allemandes. La Société est transférée à Hight Wycombe puis à St -Albans.

En 1965, la Société devenue "MARCONI Instruments" prend le contrôle de "W.H. Sanders Limited" à Stevenage, afin d'y développer le matériel hyperfréquence.

Jusqu'à sa mort et malgré plusieurs attaques cardiaques, MARCONI continue de mener des expériences dans le domaine des hyperfréquences. Le 19 juillet 1937, à 5 h, il décède d'une crise cardiaque à Rome, il avait 63 ans. Son corps repose dans la même ville, dans le mausolée de la Villa Grifone.

Durant toute sa vie, il s'attira la jalousie et l'hostilité d'éminents scientifiques de l'époque qui tentèrent de diminuer son mérite en déclarant qu'il s'appropriait des théories et un système qui existait déjà.

A ceux qui revendiquent pour d'autres le mérite de la téléphonie sans fil, nous dirons que même Alexandre POPOFF, considéré souvent comme le pionnier, disait de MARCONI qu'il était le "père de la radio". En fait, MARCONI lui-même n'exagérait pas ses qualités et était toujours prêt à citer les sources d'où il tirait ses théories et expériences. Même lorsqu'il remporta son plus grand triomphe en 1901, lors de la première transmission transatlantique de signaux, qui lui valut le Prix Nobel, il continua à avoir des détracteurs.

Si MARCONI n'a jamais inspiré la sympathie, il gagna l'admiration de ses proches collaborateurs. On imagine difficilement le cours qu'aurait pris l'histoire du monde si MARCONI n'avait pas dénoncé certaines hypothèses de l'époque et s'il n'avait pas mis en pratique ses propres applications, bien qu'elles fussent violemment critiquées par la plupart des scientifiques du début du siècle.

LA SOCÉTÉ AUJOURD'HUI

Aujourd'hui la Société MARCONI, filiale du groupe GEC (General Electric Company), est un des leaders dans le monde pour la conception et la fabrication d'équipements de test et de mesure.

Plus de cinquante années d'expérience dans ce domaine ont permis de développer des produits de haute technologie mais aussi: un savoir faire, des moyens et une ingénierie qui assurent sa compétence dans tous les domaines de l'électronique (du continu au 46 GHz).

Nous la connaissons pour ses testeurs en radiocommunication, en génération de fréquences et de signaux RF ainsi que d'hyperfréquence, dans l'analyse de transmission numérique favorisant de nombreux autres concepts.

LE MÉMORIAL MARCONI CONTEST

A l'occasion du centenaire de la radio et du 22ème Mémorial Marconi Contest commémorant l'homme et le scientifique, organisé par l'ARI et dont le manager est I4LCK, j'ai demandé à la Société MARCONI Instruments de bien vouloir sponsoriser ce Championnat de Télégraphie.

Elle a répondu gracieusement en offrant 20 coupes que je remettrai aux vainqueurs de chaque catégorie, à savoir :

- 5 coupes, aux 5 premières stations Multi-opérateurs Européennes,
- 5 coupes, pour les 5 premières stations Mono-opérateur Européennes,
- 5 coupes, aux 5 premières stations Multi-opérateurs Françaises,
- 5 coupes, pour les 5 premières stations Mono-opérateur Françaises.

La remise des trophées, au niveau Français, devrait se faire lors de la prochaine Réunion Nationale de CJ 1996.

Concernant les stations Européennes, je m'acquitterai du devoir de les expédier aux lauréats concernés.

En France, le Contest MMC, ou IARU CW VHF, a gardé l'appellation de "Coupe Samuel Morse"; il aura lieu durant le 1er week-end du mois de novembre 1995 à compter du samedi 04 (14.00 TU) au dimanche 05.11.95 (14.00 TU). Il se déroulera uniquement sur la bande des 144 MHz en CW dans "l'espace" réservé à cet effet.

Je remercie la Société MARCONI Instruments et plus particulièrement son PDG, Monsieur PERREUR ainsi que Monsieur PERRET Ingénieur Commercial, pour leurs marques d'estime envers le monde des Radioamateurs.

J'attend des télégraphistes une participation massive.

ACTUALITE OM

ANNIVERSAIRE

Ham radio fêtait cette année ses 20 ans. Souhaitons de nombreuses années de présence à cette célèbre manifestation de Friedrichstafen.

NOUVEAUX MEMBRES DE L'IARU.
L'Uganda Amateur Radio Society et le CRAM club des radios amateurs affiliés du Mali rejoignent l'IARU.

RECTIFICATIFS

Suite à votre article «la station du mois» de votre numéro 148 de juin 1995 je vous prie d'insérer l'annonce suivante :

Guillaume l'HERMINIER F1ISM n'est plus membre ni formateur du Radio Club du pays de Thelle il ne peut donc plus prétendre avoir les fonctions dont il s'est qualifié auprès de votre revue. F1PRY

AGA F6KTF

Le dimanche 14 Mai 1995 s'est tenue dans les locaux du Radio-Club F6KTF une réunion extraordinaire du bureau à la demande de la majorité des membres adhérents.
Étaient présents : F5MZZ André WILLE. Président intérimaire, ayant accepté cette fonction en l'absence répétitive des président et vice-président en poste depuis la précédente assemblée générale.
- FA1UIT Trésorier
- F5NNB Secrétaire
- FA1UIS
- F5RGD
- F6BZH
- F1TCM
- F5SNH

Les SWL...
Étaient absents non excusés :
F5MYT, F6ISO
Ceux-ci n'ayant pas réglé leur cotisation pour l'année en cours et n'ayant pas fait acte de présence au Club depuis leur élection sont radiés de leur fonction et exclus du Radio-Club à l'unanimité de l'assemblée et conformément aux statuts, après lecture de ceux-ci.
F5MZZ déclare le bureau actuel dissout et procède à l'élection du nouveau bureau.
Sont élus à la majorité des voix :

Président	: FA1UIT
Vice-président	: F5MZZ
Trésorier	: FA1UIS
Trésorier adjoint	: S.W.L
Secrétaire	: F6BZH
Secrétaire adjoint	: F1TCM
Instructeur formateur	: F5RGD

Le président est désigné d'office comme commissaire aux comptes ; il sera pour chaque contrôle assisté d'un membre différent du bureau; le résultat du contrôle sera présenté au bureau dans les huit jours qui suivront.
Le Radio-Club sera ouvert chaque samedi de 15.00 à 17.00 heures et dimanche de 10.00 à 12.00 heures; d'autres jours seront programmés pour la reprise des cours pour la formation des futurs candidats à l'examen. Après avoir pris connaissances des finances du club, l'assistance a débattu sur les différentes idées de relance de F6KTF. Vu l'enthousiasme de chacun, celle-ci doit s'avérer positive à brève échéance, avec l'espoir que, dans les jours prochains, de nombreux nouveaux adhérents viendront grossir nos rangs avec un ESPRIT SAIN, VOLONTAIRE ET RADIO AMATEUR.
Le Secrétaire : F6BZH

EXPÉDITION EN PALESTINE

Pour la première fois depuis 45 ans une activité radioamateur a été réalisée par un étranger depuis la Palestine. Cette opération était sous l'égide d'un programme d'aide humanitaire de l'organisation «ÉQUILIBRE».
L'opérateur, F5PFP Mehdi, a réalisé 6000 contacts durant 14 jours (un total de 45 heures de trafic seulement). L'autorisation et la licence officielle lui ayant été délivrées, il a pu concentrer son trafic sur 15, 20 et 40m SSB.
Cette opération ouvre la porte à tout OM désirant opérer de ce pays car la licence est délivrée automatiquement sur place. Le plus gros problème réside dans le fait qu'il est interdit de rentrer du matériel radio en Palestine (pour l'instant...) !

La Palestine n'ayant qu'un statut d'observateur auprès des Nations Unies elle ne possède donc pas encore un préfixe officiel et n'est donc pas encore considérée comme contrée séparée ; mais nous avons fait une demande en bonne et due forme pour remédier à cela. Il est certain qu'elle le deviendra un jour, seule la date de départ reste à déterminer. Toutes les licences délivrées en Palestine le sont avec préfixe «ZC6». C'est l'ancien préfixe de ce pays avant son annexion par ISRAEL et de ce fait l'autorité sur place ne veut pas entendre parler d'autres préfixes. Il est bon de signaler que ZC6 est une allocation de l'ITU appartenant au Royaume-Uni et une allocation définitive sera décidée lors de la conférence 1995.

Cette opération à récemment été accréditée à l'E.W.W.A. (EUROPEAN

EXPÉDITION À L'ILE DE BENDOR

Voici les caractéristiques concernant l'expédition sur l'Ile de Bendor organisée par notre responsable expédition M. Michel MOUTTE F5PVX et son équipe sous l'égide de REF 83.

Date	: 28, 29 et 30 juillet 1995
Lieu	: Ile de Bendor
Indicatif spécial	: TM5BEN (demandé à la DGPT)
IOTA	: ME008
QTH Locator	: JN23UD
Trafic	: toutes bandes HF, satellites OSCAR 10 et OSCAR 13 et autres satellites, VHF, UHF et TVA.

WORLD WIDE AWARD du conseil de l'Europe) comme nouvelle contrée.

La QSL est à envoyer à F5PYL, soit par le bureau du R.E.F., soit en direct à l'adresse suivante : Laurent Borde, l'Orme, 42520 Maclas France. Une QSL photo sera envoyée à tous !

Nous tenons à remercier tout particulièrement le Clipperton DX CLUB pour sa participation financière ainsi que le Dr SAMI TARAZI (ZC6B) sans lequel cette opération n'aurait pu avoir lieu. Ce dernier sera présent lors de la convention annuelle de C.DX.C à Rouen le 23 septembre.
F5PYI - Laurent

RSGB 1995 INTERNATIONAL HF CONVENTION LES 9 ET 10 SEPTEMBRE 95

DANS L'ESSONNE

Activité des radio-clubs (formation radioamateur).

Les cours de préparation à la licence radioamateur dans les radio-clubs de notre département, reprendront au mois de septembre 1995. Pour les personnes qui souhaitent plus d'information, écrire à mon adresse (avec ETSA pour la réponse). F5PQV 12, rue de Paris 91310 Montlhéry.

RESEAU DES EMETTEURS FRANCAIS
REF 91
RESPONSABLE FORMATION RADIOAMATEUR
ESSONNE

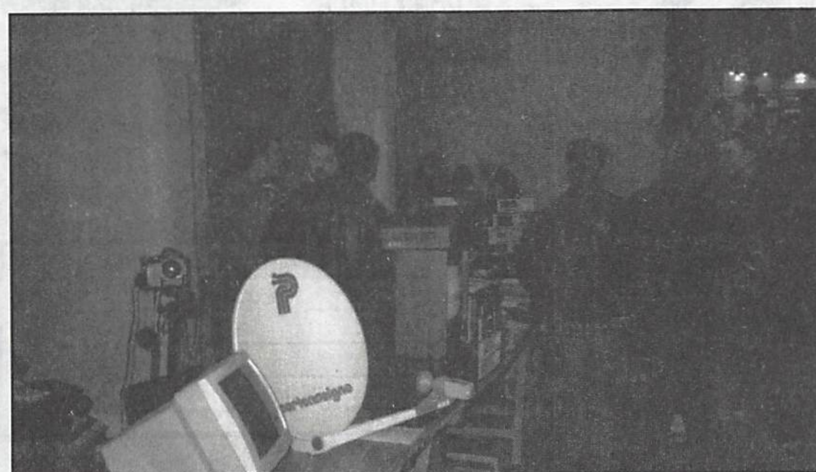
F5PQV
THIERRY

GUILLEMETTE THIERRY 12 RUE DE PARIS 91310 MONTLHERY



LES RENDEZ-VOUS D'ISERAMAT AVEC F6KJJ

Les amateurs de radio ainsi que les radioamateurs s'étaient donné rendez-vous à Tullins, malgré la neige !
Dès samedi matin, bien avant l'ouverture officielle, les transactions de la bourse aux échanges allaient bon train et chacun a découvert la «bonne affaire».
Merci à tous pour votre participation et rendez-vous à ISERAMAT 96.



ACTUALITE C.B.

TANGO ZOULOU INTERNATIONAL DX GROUP

Le Club Fréquence Nord Ouest de la ville de Brest a organisé pour l'année 1994/1995 :
- Le 4 juin 1995 un aprés-midi détente pour clôturer la saison.
- Le 11 juin 1995 une assistance-radio et sécurité pour la leucémie avec l'association Coup de Main de Plouzané.

Le Club Fréquence Nord Ouest compte 35 adhérents.
Tango Zoulou International DX
B.P. 09
29452 Brest

ACTIVITÉ DU CLUB.

Le Club RADIO SYSTEME INFORMATIQUE de Truyes (37) remercie tous les concurents d'avoir participer le 8 mai à sa première CHASSE aux RENARDS (2 renards + 2 rallyes + jeux divers) qui a fait de nombreux heureux grâce à SPIROU–CB, nous préparons déja la deuxième chasse pour l'année prochaine avec en plus une Chasse au renard Pédestre + un pique nique pour finir la journée.

Nous serons en Expédition le 15 et 16 juillet dans le département 37 dans un lieu tenu secret jusqu'au dernier moment. Fréquence 27410, tout contact établi sera récompensé par un diplôme et une QSL au couleur du club, naturellement aucune contribution ne sera demandé.

Le club est en fréquence tous les dimanches matins à partir de 11 heures sur 27410 pour le QSO du club.

Expédition, Renseignement, Adhésions au club n'ont qu'une seule direction :
Club Radio Système Informatique
BP n°6 - 37320 TRUYES

1 ERE EXPÉDITION ACFA SPÉCIALE MONTARCHER

14 Florida 001
Du samedi 1er Juillet 1995 à 13h00
Au dimanche 2 Juillet 1995 à 18h00

Fréquence 27695 U.S.B.
Fréquence BIS 27755 U.S.B

QSL BP 21 42420 Lorette
Contribution souhaitéé.

14 CHARLIE 00 DX EPÉDITION

La section Charlie DX Lorraine organise sa première expédition DX sur les hauteurs de la banlieue de Nancy (54), les : 01 et 02 juillet 1995.
Une contribution est souhaité (enveloppe self-adressée au tarif en vigueur).
Coordonnées : 14 Charlie 00 DX Expé.
BP 45
68460 LUTTERBACH

NOUVEAU CLUB

Depuis le 25 avril 1995, une section du groupe INDIA FOX s'est ouverte dans le département du Cher, dont le siège social se trouve au domicile du responsable fédéral (14 IF 18-124 OP Christophe, QRZ local CALIMERO 18) 39 rue du Bas de Grange 18100 Vierzon.
Groupe India Fox section du Cher (18)
BP 02
18107 Vierzon-Village Cédex

EXPO

Radio CB Communication Fecamp
28 et 29 Octobre 1995
Théâtre Maurice SADORGE

Exposants
Radio Amateur - Revendeur CIBI - Vidéo - HIFI - Satellite - Informatique - Composants - Téléphone - Alarme - Association - Police Nationale - Marché de l'occasion réservé aux particuliers

Horaires d'ouvertures :
Le Samedi 13 h 00 à 20 h 00
Le Dimanche de 10 h 00 à 17 h 00
ENTREE 10 Francs à partir de 10 ans
Tombola - buvette - sandwichs

14 INDIA FOX DÉJÀ DIX PRINTEMPS SECTION DE FÉCAMP SEINE MARITIME 76

Bel Anniversaire que celui fêté le dimanche 23.4.95 pour les adhérents de la section India Fox Côte d'Albâtre.

Et oui déjà dix ans, crée officielement le 27.02.1985, cette section voyait le jour grâce à l'initiative d'une poignée de cibistes réunis autour de Michel NOGUERO, qui en assure la Présidence depuis cette période.

Le Président 14 IF 7601 déclarait : «Les membres du bureau se sont succédés, les adhérents aussi mais quelle joie de se retrouver après dix ans. Les responsabilités ne sont pas toujours faciles pour les membres du bureau et d'être membre d'une Association





Les premiers adhérents présents furent : Buffalo, Alfred, Gabes, Pedro, LBT, Preampli, Belier 2, Puma, Pacific, Cesar, Skikkda.

Le Club n'a cessé de progresser au fil des ans, tout en s'appuyant sur son activité principale : le DX, c'est à dire les contacts longue distance avec d'autres régions de France, ainsi qu'en direction des pays du monde entier.

comporte certaines contraintes, d'où parfois l'envie d'aller voir ailleurs et de créer d'autres associations dont la radio est le but principal ainsi que l'amitiée.»

Etait présent aussi, Mr Pierre HERICHER, adjoint au Maire de Fécamp, qui saluait cet anniversaire en ces mots «Au d'un récent convoi à Mostar en Bosnie, j'ai eu l'occasion de constater l'efficacité de la C.B. même si les communications demeurent parfois difficiles. C'est une magnifique possibilité de prolonger les Actions Interclub.»

Pour commémorer ses dix années d'existence, la section organisait les 16 et 15 avril une expédition spéciale qui sera couronné par l'envoi de cartes «QSL spéciales», au cours de cette opération, 94 contacts étaient établis malgré un manque certain de propagation, divers pays lointains avaient répondu à l'appel, à savoir l'Espagne, le Portugal, l'Italie, la Pologne et également la Colombie et le Brésil déjà confirmés par le retour QSL.

ANNIVERSAIRE

L'Association Bravo Golf vous donne rendez-vous à partir du 15 jusqu'au 30 septembre 95 pour une activation 14BGSP « Spéciale Activation LOUIS PASTEUR en commémoration du 100 ème Anniversaire de sa mort « également sur la fréquence moniteur du groupe.

Toutes ces informations vous seront rappelées au cours des bulletins info. BRAVO GOLF, donnés en matinée, tous les 2 èmes dimanches de chaque mois sur le 27525 Mhz.

Renseignements à :
A.B.G
Section Portes de Bretagne
Département 35
Fougères.

EXPÉDITION

L'association des «Fox Delta Bravo» de Cambrai organise les 19 et 20 août 1995 une Expédition DX unique en France.

Afin de nous permettre la réalisation de ce projet, nous souhaitons la participation



de nombreux clubs en fréquence, les confirmations seront accompagnées de documents officiels de la République Française.
Fréquence d'appel 27.455 Mhz, de 9 heures du matin le 19 à 21 heures le 20 Août. Ne doutant pas de vous retrouver nombreux pour cette première en France, vous pouvez nous écrire pour de plus amples renseignements à l'adresse suivante :
14 FDB 00 - BP 134 - 59403 Cambrai cedex.



ACTIVITÉS CB

Actifs à partir du mois de juillet jusqu'à 500 progressifs :

- 31 RC Ø	Portugal
- 61 RC Ø	Equateur
- 166 RC Ø	ST Maarten
- 251 RC Ø	Albanie

Actifs à partir du mois d'août jusqu'à 500 progressifs :

- 3 RC Ø	Brésil
- 4 RC Ø	Argentine
- 49 RC Ø	Baléares
- 51 RC Ø	Andorre
- 59 RC Ø	Dodecaneses
- 81 RC Ø	St Andres
- 158 RC Ø	Trinidad et Tobago
- 188 RC Ø	Madagascar

QSL adresse pour toutes les activités :
RC DX GROUPE -BP 2032- -18026 Bourges Cdx -

Contribution de 1 $ US ou 2 IRC.

ASSOCIATION SEYNOISE DES AMATEURS RADIO

Expedition
Notre Association organise son expédition DX annuelle les 14, 15, et 16 Juillet 1995 à la Seyne sur Mer département du Var
Les dispositions prises dans le cadres de la prévention des feux de forêt, nous interdisent les collines boisées qui agrémentent les alentours de notre ville. Aussi c'est au niveau zéro (les pieds dans l'eau) et grâce la complicité de la Société Nautique de la petite Mer que le campement ainsi que les aériens seront dressés sur le terre plein de celle-ci.

La fréquence d'appel sera le 27,455 MHz en mode BLU, la fréquence de dégagement se fera en fonction des QRM de ces jours là. Chaque station contactée recevra une confirmation par certificat.
Les QSL sont à adresser à :
A.S.A.R.
BP 68
83502 La Seyne sur Mer



UN CHAMPION DE FRANCE AU C.B.K.

Le samedi 20 mai dernier se sont déroulés les premiers championnats de France de chasse au renard, à Melun (77) organisés par l'AMRB 77 et H.COM. Le CBK (Club Cibiste K) séduit par cette manifestation, a envoyé deux équipes en véhicule et deux participants à la chasse pédestre. Ces concurrents étaient Chameau Rose, Satanas, Blue-Way pour l'équipage n°2, Leroy-Merlin et Junior pour l'équipage n°13. Après 550 km de route et une courte nuit, le rendez-vous était fixé à 10 heures pour écouter les dernières précisions des organisateurs et le départ de la chasse. Au bout de la première épreuve en véhicule, nos équipes étaient classées première et onzième. Puis s'est déroulée, la chasse pédestre ou Leroy-Merlin équipé d'une antenne goniométrique et d'un TX portable s'est adjugé la première place, Blue-way terminant quatrième de cette épreuve. Ont ensuite suivi les deux autres épreuves en véhicule pendant lesquelles nos équipes ont figuré dans le milieu du classement La remise des prix, qui a suivi les épreuves, a confirmé les bonnes prestations des équipes du C.B.K. En effet nos équipés se classent respectivement quatrième et onzième en voiture. Concernant l'épreuve pédestre Leroy-Merlin sacré champion de France est récompensé par une belle coupe et un TX Cleantone, Blue-way restant quatrième ramènera aussi une coupe et une antenne 1/4 d'onde. Le C.B.K. tient à remercier les organisateurs pour la réussite de cette journée et répondra présent l'année prochaine. D'autre part un grand merci à notre parrain E.R.C. pour son aide logistique et matérielle.
C.B.K. BP 70 67152 ERSTEIN Cedex.



EXPÉDITION CB

Nous activerons une expédition DX depuis le dpt.85 les 22 et 23 Juillet 1995, Fréquence 27.505 indicatif 14 TDA/SSM, contribution habituelle, 2 fois 2,80 francs en timbres.
Echange: une carte QSL et un diplôme sont édités.

La création de six nouvelles QSL Group dont une géante couleur, où il faudra contacter quatre T.D.A. afin de la reconstituer.

Notre première Assemblée Générale aura lieu le 1er Juillet 1995 à Fleure.

Renseignements en fréquence 27.785 ou BP 04 86340 Fleure.



LES ACCESSOIRES DE VOTRE STATION



LES WATTMETRES / ROS-METRES



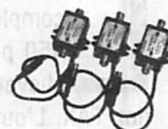
Aiguilles croisées

NS-660	1,8 à 150 MHz	15/150/1500 W
NS-663B	140 à 525 MHz	30/300 W
NS-669	1,2 à 2,5 GHz	1,5/15/60 W
NS-660PA	1,8 à 150 MHz	30/300/3000 W + mesure PEP
NS-663PA	140 à 525 MHz	3/30/300 W + mesure PEP



Affichage LCD + bargraph

DP-810	1,8 à 150 MHz	1,5 kW
DP-820N	140 à 525 MHz	150 W
DP-830N	1,8 à 150 MHz + 140 à 525 MHz	1,5 kW 150 W



Sondes séparées pour NS-660/663/669

U-66-H	1,8 à 150 MHz	3 kW
U-66-V	140 à 525 MHz	300 W
U-66-S2	1,2 à 2,2 GHz	60 W



Aiguilles croisées, série éco

CN-101	1,8 à 150 MHz	15/150/1500 W
CN-103	140 à 525 MHz	20/200 W



Aiguilles croisées, série poche

CN-410	3,5 à 150 MHz	15/150 W
CN-460	140 à 450 MHz	15/150 W
CN-465	140 à 450 MHz	15/75 W

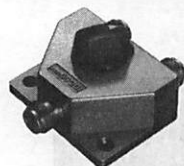
LES COUPLEURS D'ANTENNE

AVEC WATTMETRE A AIGUILLES CROISEES

CNW-520	8 bandes de 3,5 à 30 MHz	20/200/1000 W
CNW-420	17 bandes de 1,8 à 30 MHz	20/200 W
CNW-727	140 à 150 + 430 à 440 MHz	20/200 W



COMMUTATEURS COAXIAUX



1 kW CW max

CS-201-a	2 voies	PL	DC à 600 MHz
CS-201-II	2 voies	N	DC à 2 GHz
CS-401	4 voies	PL	DC à 800 MHz
CS-401G	4 voies	N	DC à 1,3 GHz

ALIMENTATIONS SECTEUR



Sortie fixe

PS-140-II	13,8 Vdc / 12 A

Sortie variable

PS-120-MII	3 à 15 Vdc / 9,2 A
PS-304	1 à 15 Vdc / 24 A
RS-40X	1 à 15 Vdc / 32 A
PS-600	1 à 15 Vdc / 55 A affichage V et I

AMPLIFICATEURS LINEAIRES



BANDE 144 à 146 MHz, PREAMPLI RECEPTION 15 dB

LA-2035R	Sortie 30 W
LA-2065R	Sortie 50 W
LA-2080H	Sortie 80 W

CONVERTISSEUR DC/DC

SD-416-II 24 Vdc → 13,8 Vdc / 16 A max

CATALOGUE GENERAL 20 F + 10 F DE PORT — AUTRES MARQUES ET PRODUITS DISPONIBLES



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
RUE DE L'INDUSTRIE
Zone Industrielle – B.P. 46
77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cdx
Tél. : (1) 64.41.78.88
Télécopie : (1) 60.63.24.85
Nouveau : Les promos du mois sur 3617 GES

G.E.S. – MAGASIN DE PARIS : 212, AVENUE DAUMESNIL - 75012 PARIS
TEL. : (1) 43.41.23.15 – FAX : (1) 43.45.40.04
G.E.S. OUEST : 1, rue du Coin, 49300 Cholet, tél. : 41.75.91.37
G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tél. : 93.49.35.00
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 91.80.36.16
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82
G.E.S. PYRENEES : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél. : 63.61.31.41
G.E.S. CENTRE : Rue Raymond Boisdé, Val d'Auron, 18000 Bourges
tél. : 48.20.10.98 matin & 48.67.99.98 après-midi

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

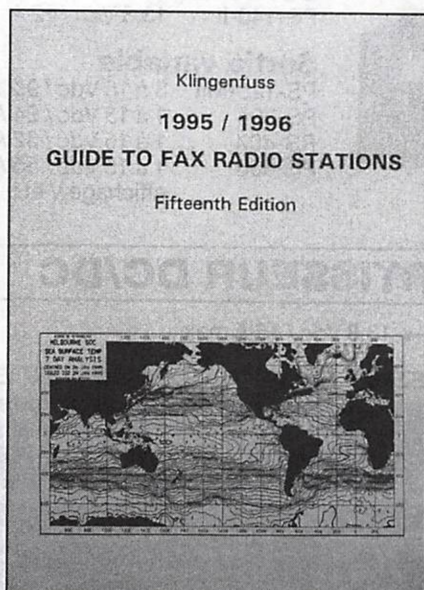
Editepe•0394•2•

BIBLIOTHEQUE

GUIDE TO FAX RADIO STATIONS

15ème édition
Joerg Klingenfuss
Distribution G.E.S.

La quinzième édition du guide des stations FAX vient de sortir. Plus complète que jamais, épaisse de 450 pages, elle est le livre de chevet des amateurs de réception FAX. L'ouvrage commence par une présentation très synthétique des matériels existants puis passe aux différents formats (et ils sont nombreux !) de transmission en FAX. Un point sur les satellites météo et assimilés n'est pas omis de même que les clés de décryptage des messages TBUS et FANAS. La liste numérique de fréquences, complète et à jour, est suivie d'une liste par pays, reflétant les horaires précis de diffusion des divers formats de cartes. Autre partie intéressante de l'ouvrage, celle qui présente de nombreux échantillons de cartes et graphiques reçus en FAX. Toutes les conditions sont donc réunies pour faire de ce livre le manuel de base de tout amateur désirant se lancer dans l'exploration des fréquences FAX.

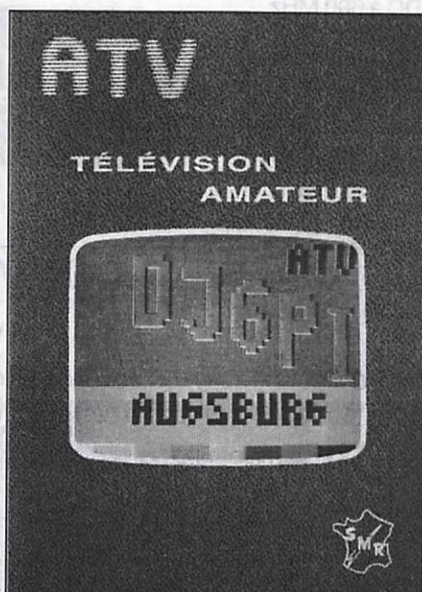


ATV TELEVISION D'AMATEUR

Editions SMIR

Composée d'après des articles parus dans le célèbre «VHF Communications», où l'on retrouve toute la rigueur des amateurs allemands, cet ouvrage traduit en français comble une lacune : l'absence de toute documentation sur la télévision d'amateur. Certes, tout n'est pas ici de prime jeunesse mais le lecteur bidouilleur y trouvera un grand nombre d'idées pour monter sa station d'émission-réception en TVA. Générateur d'images pour essais (mires), appareils de mesure simples (ex., le mesureur de champs) côtoient des montages plus «pointus», conduisant à la réalisation (c'est un exemple), d'un pilote à PLL n'employant que des composants faciles à se procurer ou encore un convertisseur 23 cm. Des parties de certains montages peuvent être extrapolées pour d'autres réalisations. Les schémas sont bien dessinés et quelques photos donnent une idée du montage des prototypes.

Prix : 140 FF



UNDERSTANDING ACARDS

3ème édition
Ed Flynn
Universal Radio Inc.

C'est la troisième édition de ce titre que nous avons déjà eu l'occasion de vous présenter dans la revue. Les ACARS sont des transmissions automatiques effectuées entre les avions en vol et le sol. L'ouvrage explique le procédé, qui tendra à se développer rapidement dans les années à venir : moyens à bord, au sol, protocole de dialogue, matériels et logiciels disponibles pour le décodage «amateur» de ces signaux composent une partie du livre.

L'autre partie passe en revue les différents formats de messages échangés et donne, dans le détail, la description des paramètres connus des auteurs. Hélas, tous ne sont pas présents car beaucoup d'informations restent propres aux compagnies qui peuvent définir le profil de leurs messages.

Ceci étant dit, «Understanding ACARS» reste, à ce jour, le seul ouvrage (il est en anglais), dédié à ce sujet.



SM ELECTRONIC

20 bis avenue des Clairions - 89000 AUXERRE - Tél. 86 46 96 59

Antennes Astuces & Radioamateurs

Un livre très intéressant, faisant suite au volume 1. Traduit de Ham Radio Horizons, il présente de nombreux croquis et schémas de réalisations, détaillant les astuces les plus inattendues, connues mais souvent oubliées, pour réaliser une antenne efficace, bon marché (yagi, quad, dipôle, courte, pointage, commutation, pont de bruit...) que chacun peut adapter à son cas personnel. Vol. 1 (224 pages) **prix 155 F.** Vol. 2 (208 pages) **prix 155 F.**

Le packet-radio... mais c'est très simple

En 112 pages, l'auteur, Pierre Cholle, F5PBX, démontre que ce nouveau mode de transmission qu'est le packet, c'est vraiment très simple et à la portée de tous ; même les plus réfractaires seront convaincus et les plus « anti » auront envie de s'y essayer. Pas de pompeux termes ultra-techniques ! En annexes, liste des BBS, cartes, commandes utilisateurs, documentations, plans de fréquence... PLUS... 10 pages consacrées aux interconnexions des différents matériels : schémas réalisés par « Buck » Rogers, K4ABT, pionnier en packet-radio et auteur de nombreux articles et livres qui font référence. **Prix 78 F**

A l'écoute des ondes

Ch. et P. Michel
(3e édition)

Un guide très complet qui permet aux passionnés d'écoutes, débutants ou chevronnés, de tirer le meilleur parti de leur matériel. Il fait le tour des problèmes rencontrés par la réception (choix du matériel, antennes, modes de réception, accessoires, réceptions spéciales, propagation...). Cette 3e édition, révisée et complétée, réserve une très large place aux antennes HF, VHF, Cadres... aux VLF, à l'amélioration de la sélectivité des récepteurs de trafic. Elle est complétée par un chapitre de Michel Berlie-Sarrazin sur les scanners (192 pages). **Prix 130 F**

ATV Télévision Amateur

Cet ouvrage fait suite au livre « VHF ATV » bien connu. Il décrit en détail les montages de VHF-Communications (UKW-Berichte) : mire couleur, pilote 13 cm, convertisseur de réception, la télévision en mode FM et dans les GHz, amélioration des modules DJ 4 LB, etc. Descriptions techniques détaillées, permettant la réalisation avec les kits proposés, 176 pages (en Français). **Prix 145 F + 16 F de port**

VHF Antennes 2

264 pages. Nouvelle édition du VHF Antennes bien connu, consacré aux antennes VHF, UHF et SHF. Théorie, pratique, données pour la construction classique ou spéciale, paraboles, colinéaires, à fentes, cornets, etc. Chapitres sur les Yagis et construction d'une (antenne pour réception satellite) 137 MHz. **Prix 135 F**



Le packet-radio : des origines... à nos jours !

Cet ouvrage n'est pas, à l'origine, destiné aux « spécialistes » (bien que certains puissent y trouver matière intéressante), mais aux OM qui débutent en packet-radio et qui n'ont pas trouvé les informations nécessaires pour mieux comprendre, démarrer et se sentir à l'aise dans cette activité. L'auteur, Jean-Pierre Couly, F1MY a réalisé un fabuleux travail qu'il met à la disposition des lecteurs. **Prix 69 F**

BON DE COMMANDE

A retourner à SM Electronic, 20 bis av. des Clairions, 89000 Auxerre

Date : ____________

NOM ____________ Prénom ____________ Tél. ____________
Adresse ____________
Code Postal ____________ Ville ____________

DESIGNATION/REFERENCE	QUANTITE	PRIX UNITAIRE	TOTAL

REF 6/95

TOTAL

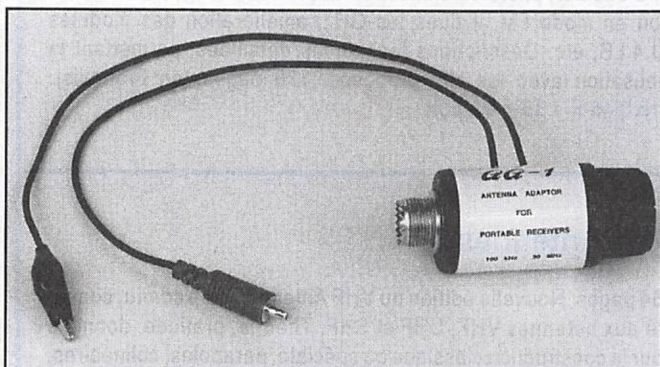
REGLEMENT

☐ Chèque postal ☐ Chèque bancaire
☐ Contre remboursement (majoré de la taxe)
☐ Carte bancaire (VISA/EUROCARD/MASTERCARD)

N° ____________
Date d'expiration : ____________
Titulaire : ____________

Forfait port : 10 % (avec minimum de 18 F)
Supplément recommandé : 10 F
Supplément taxe c/remb. : 37 F
MONTANT TOTAL

MEGA' SHOP



AA-1

La rubrique shopping est relativement pauvre, en ce mois de juillet.
Par contre, elle est homogène en ce sens où tous les produits sont disponibles au même endroit, chez JJD Communication.
Tél. (1)-43.96.49.98.

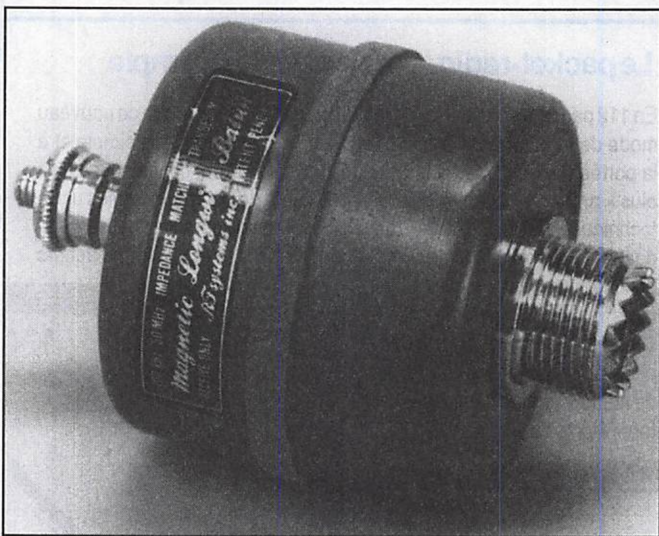
DOEVEN ELEKTRONIKA ARRIVE EN FRANCE

Doeven Elektronika est une société hollandaise qui assure la distribution des produits RF-SYSTEMS pour le monde entier. Ces produits sont, pour la plupart, réservés aux SWL. Il était logique que, pour la France, des spécialistes de l'écoute se penchent sur la question, ce que n'a pas manqué de faire notre ami Jean-Jacques Dauquaire pour JJD Communication. C'est également chez lui que vous trouverez le SELDEC présenté un peu plus loin dans la revue.

AA-1 : c'est un adaptateur d'antenne pour récepteur portable. En effet, il est fort rare que ces petits récepteurs soient équipés d'une entrée antenne en BNC ou SO-239. L'adaptateur permet donc d'assurer la liaison avec une fiche plus adaptée... ou une pince crocodile.

SP-1 & SP-3 : ce sont deux splitters, permettant d'alimenter deux récepteurs à partir d'une même antenne, tout en réalisant l'adaptation d'impédance. Le SP-1 est muni de connecteurs type SO-239 et couvre de 50 kHz à 35 MHz, le SP-3 est doté de prises BNC et couvre de 10 MHz à 2,5 GHz.

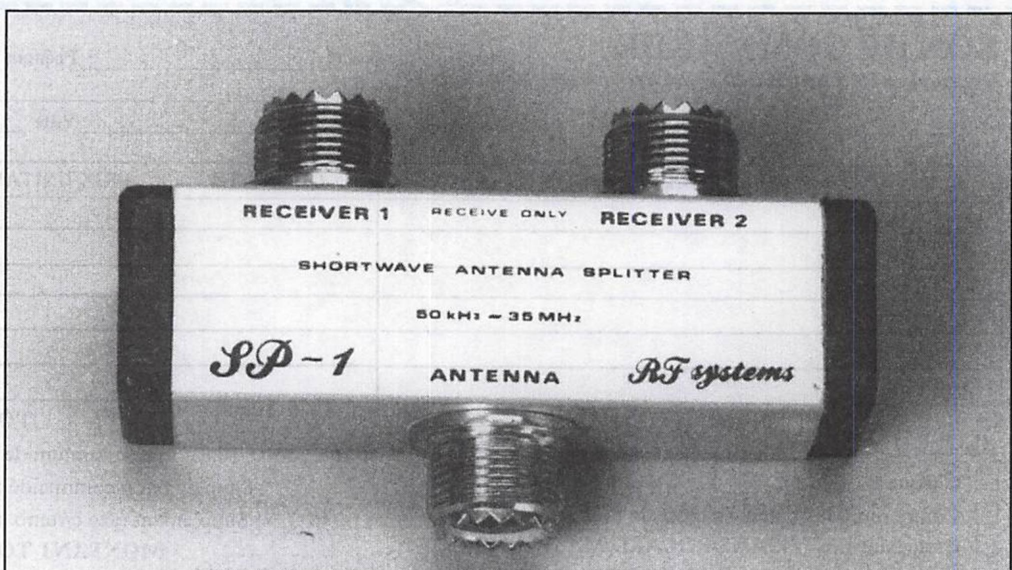
MLB : c'est un balun magnétique (réception uniquement) pour antenne long fil. Les utilisations sont multiples, que ce soit pour des stations terrestres que pour des maritimes mobiles. Il couvre une plage de fréquences s'étalant de 100 kHz à 50 MHz. Prévu pour des antennes filaires d'au moins 12 mètres de long, il est doté d'un socle SO-239.



MLB



SP-3

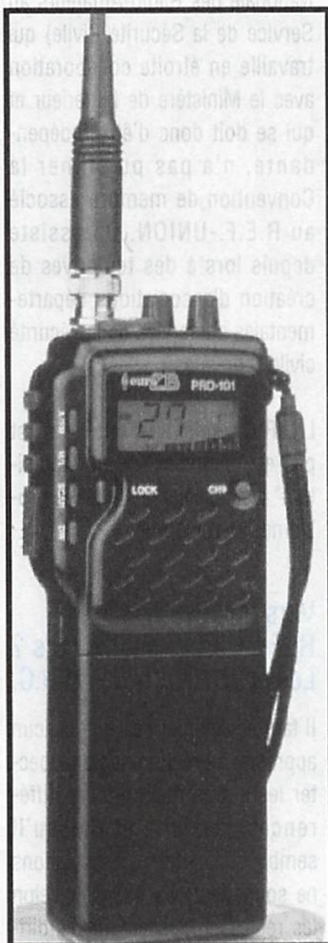


SP-1

LE PRO 101

Sylvio FAUREZ, F6EEM

Nouveau sur le marché le PRO 101 fait DEUX postes en UN seul.



LE PRO 101 DANS SA VERSION PORTABLE,

Un poste autonome, utilisable pour tous loisirs (promenade, montagne, V.T.T...), L'appareil est livré d'origine avec son bloc d'alimentation détachable qui peut recevoir piles ou accumulateurs. (piles et accumulateurs en option).

LE PRO 101 DANS SA VERSION MOBILE.

Utilisable dans tout véhicule grâce à son adaptateur voiture : sortie directe prise allume-cigares et antenne.
Pas d'installation à réaliser, mise en place de l'appareil immédiate.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

40 CANAUX AM-FM
SCANNER
DOUBLE VEILLE
PUISSANCE COMMUTABLE
BLOC ACCU DÉTACHABLE
LIVRÉ COMPLET AVEC : HOUSSE, BLOC D'ALIMENTATION CHARGEUR, ADAPTATEUR POUR VOITURE.

ACTUALITE OM

R.E.F.-UNION /U.R.C. : MISE AU POINT

Des "échos" malveillants concernant l'U.R.C. arrivent jusqu'au Conseil d'Administration "des rumeurs" dont nous ne voulons pas connaître l'origine mais qui nous amènent à faire la déclaration et les propositions suivantes.

Considérant qu'il est urgent de faire savoir le plus largement possible la position de notre association, nous réaffirmons que l'U.R.C. n'est pas une association "anti R.E.F.-UNION».

Ce n'est pas parce que nous ne sommes pas "pour" l'organisation que propose le R E.F.-UNION que nous sommes "contre" le R.E.F.-UNION, nous souhaitons TRAVAILLER avec mais "autrement".

Une mise au point résolument constructive

Soucieuse de bien être comprise par le lecteur, l'U.R.C. fait un résumé rapide de la situation.

Avant d'entrer dans le vif du sujet, l'U.R.C. tient à préciser certains points sur lesquels elle souhaiterait ne plus avoir à revenir et tout d'abord qu'elle n'a aucun grief à l'égard des membres du RE.F.-UNION qu'elle considère et respecte comme tous les radioamateurs.

A propos de la transformation de la Commission Nationale des Ecouteurs de bandes Radio-Amateurs -C.N.E.R.A qui était un groupement de fait, informel et sans base juridique légale en association régie par la loi du 1er juillet 1901 intitulée provisoirement Conseil National des Ecouteurs de bandes Radio-Amateurs :

Il convient de rappeler que l'ensemble des associations qui constituaient l'ancienne commission ont toutes signé un protocole d'accord en date du 3 décembre 1994 décidant la création d'une nouvelle structure sous une forme associative.

Le président du R.E.F.-UNION n'a pas honoré sa signature apposée sur le Document du 3 décembre 1994 prétextant que les associations A.I.R., U.N.I.R.A.F. et U.R.C. ne sont pas membres du RE.F.-UNION. Or, à aucun moment il n'est fait mention de cette condition dans le protocole d'accord.

Le président d'Amitiés-Radio, quant à lui, ne souhaitant pas prendre parti contre telle ou telle association malgré la signature déposée sur le même document préférait attendre le Congrès du R.E.F.-UNION pour décider d'honorer ou de ne pas honorer son engagement. On peut légitimement se demander pourquoi cette "reculade" de la part d'Amitiés-Radio mais cette décision appartient à son président, son Conseil d'Administration et surtout à ses membres !

L'U.R.C. espère toujours l'adhésion du R.E.F.-UNION et d'Amitiés-Radio ainsi que celle de l'Union des Ecouteurs Français - U.E.F. que par souci d'ouverture l'U.R.C. a sollicité plus récemment (l'U.E.F. n'était pas "engagé" dans l'ancienne structure).

Nous souhaitons dans un premier temps rappeler ou présenter à la réflexion du lecteur les points de désaccord qui opposent U.R.C. et d'autres associations aux dirigeants du R.E.F.-UNION.

En premier lieu la manière peu respectueuse dont les dirigeants du R.E.F.-UNION "traitent" les associations qui lui "résistent".

Les membres, le Conseil d'Administration et le président de l'U.R.C. ont appris dans les pages de Radio-REF que... l'U.R.C. était devenue membre du REF-UNION. Inutile de dire le nombre des courriers reçus par le nouveau président ! Plus grave encore, un courrier invitant l'U.R.C., à venir signer une Convention de membre associé au R.E.F.-UNION le 11 février à 17h30 ! Une Convention à la rédaction de laquelle, le Conseil d'Administration du R.E.F.-UNION n'avait même invité un représentant de l'U.R.C.. à participer ce qui, s'il avait eu le souci de la négociation, aurait été la moindre des choses, à moins que rien n'ait été négociable...

Ce qui est à déplorer, c'est le manque de respect, le manque de "souplesse" dont a fait preuve la direction du R.E.F.-UNION à l'égard des autres associations. Ce n'est pas parce qu'une association compte plus (fût-ce beaucoup plus) de membres que d'autres qu'elle a plus de droits. Notre pays peut, dans ce domaine, se vanter d'avoir un Droit Public équitable.

A propos de considération et de respect, on doit rappeler certains événements malheureux commis par les dirigeants du R.E.F.-UNION.

L'U.N.I.R.A.F. (Union Nationale des Invalides Radio-Amateurs Français), association reconnue par l'Administration comme représentative des amateurs handicapés, n'a pas voulu signer la Convention présentée par la Direction du R.E.F.-UNION. Quelques semaines plus tard naissait une nouvelle association de radioamateurs handicapés qui, très étrangement, demandait son rattachement au R.E.F.-UNION !

La F.N.R.A.S.E.C. (Fédération Nationale des Radio-Amateurs au Service de la Sécurité Civile) qui travaille en étroite collaboration avec le Ministère de l'Intérieur et qui se doit donc d'être indépendante, n'a pas pu signer la Convention de membre associé au R.E.F.-UNION. On assiste depuis lors à des tentatives de création d'associations départementales au service de la sécurité civile "parasites".

L'U.R.C. considère que ce n'est pas en "sabotant" ni en "parasitant" les associations que les problèmes se régleront.

Vers un accord REF-UNION/Associations ? Les propositions de l'U.R.C.

Il faut en premier lieu que chacun apprenne ou réapprenne à respecter les autres malgré leurs différences ; ensuite et puisqu'il semble que certaines associations ne souhaitent pas travailler selon les règles proposées par les dirigeants du R.E.F.-UNION, il convient d'en trouver de nouvelles, non pas pour les substituer à celles qui existent mais pour les compléter de telle sorte que le système actuel - R.E.F.-UNION membres associés - continuent d'exister mais que les autres associations puissent également travailler avec le R.E.F.-UNION dans un cadre moins contraignant. Il en va de l'intérêt de tous.

Ce cadre que nous venons d'évoquer porte un nom : CONFEDERATION. La confédération laisse à ses composantes leurs entières souverainetés contrairement à la

Fédération qui, elle, exige l'abandon d'une partie de leur autonomie.

L'intérêt principal d'une telle structure serait de mettre à égalité de voix, de droits et de devoirs l'ensemble de ses composantes, tout en laissant à chacun sa totale liberté, et de permettre à ceux qui ne souhaitent pas se lier plus que ce qu'ils jugent nécessaire, de pouvoir malgré tout trouver un moyen de collaboration.

Qui plus est, la création d'un cadre suffisamment souple comme une Confédération pourrait permettre aux écouteurs (si les associations d'amateurs et d'écouteurs le souhaitent) de pénétrer dans une structure au sein de laquelle ils pourront enfin être reconnus comme des radioamateurs, l'Administration, quant à elle, ne les reconnaissant plus en tant que tels.

Mais le R.E.F.-UNION acceptera-t-il d'être à "égalité" ?

Créer "à égalité" avec d'autres associations la Confédération est la meilleure preuve que le R.E.F.-UNION puisse apporter de sa bonne foi et de son attitude "pacifique".

Mais alors, que deviendrait le R.E.F.-UNION ?

Dans le cadre d'une Confédération, il me semble légitime que le R.E.F.-UNION puisse continuer de proposer aux associations qui le souhaitent de devenir "membre associé" et de profiter de son "assise". En revanche, il nous paraît inadmissible que les dirigeants utilisent des moyens de pression, d'intimidation, voire de sabotage à l'égard des associations qui n'y trouvent pas d'intérêt.

C'est dans un cadre confédératif que les commissions promotion et formation inter-associations prendraient tout leur sens. Bien sûr, il faut que les propositions de l'U.R.C. mûrissent, mais si en attendant le R.E.F.-UNION entrait enfin au C.N.E.R.A. en gage de sa bonne volonté, il me semble qu'alors il serait possible que l'U.R.C. (et d'autres avec elle) envisage de rejoindre les commissions promotion et formation.

Créerons-nous ensemble un jour LA CONFEDERATION ?

SEULS les responsables de R.E.F.-UNION connaissent la réponse, demandez-leur !

Le temps de l'affrontement passé, il nous faudra trouver des accommodements et, plutôt que de chercher ce qui nous oppose chercher ce qui, au contraire, nous unie !

Et si ce moment était venu ?



LE BUREAU Q.S.L. DE L'U.RC... AU SERVICE DE TOUS

Que vous soyez membre ou, non, que vous soyez RADIOAMATEUR OU ECOUTEUR, l'U.RC. s'engage à acheminer vos carte Q.S.L.

Il faut ici rendre hommage aux Responsables QSL départementaux (près d'une centaine) qui donnant bénévolement de leur temps assurant a pérennité de ce Service et sans qui il ne saurait exister.

Au delà des divergences d'opinion des dirigeants d'associations, ces OM, conscients de l'importance de leur rôle, assurent le service le plus précieux de notre association.

Nombre de nouveaux Ecouteurs ou Radioamateurs se demandent comment fonctionne un service QSL c'est la raison pour laquelle, l'Union des Radio-Clubs a souhaité vous présenter le sien.

A l'U.RC., nous considérons que le Bureau QSL, doit être un "Service Public" mis à la disposition de la communauté amateur sans distinction de statut, un droit qu'ont les écouteurs comme les radioamateurs d'envoyer et de recevoir des cartes QSL ainsi, qu'il soit ou non membre de notre association, tout OM qui désire ENVOYER OU RECEVOIR des QSL peut utiliser le Service de l'U.RC.

NOTRE SERVICE
EST ENTIEREMENT GRATUIT !

Voyons comment il fonctionne.

Organisation du Service QSL de l'U.RC

Service Expédition et Réception - Les Ecouteurs et les radioamateurs de France (membres ou non de l'U.R.C.) envoient leurs "paquets" PRE-TRIES de QSL à : U.RC. Bureau QSL, 11 rue de Bordeaux 94700 Maisons-Alfort où, comme les sacs postaux arrivant de l'étranger, ils sont triés.

Les QSL de "France en France" ou de '»l'Etranger vers la France"
Elles sont expédiées du siège au RESPONSABLE QSL FRANCE (F5JLJ) qui opère le tri et l'envoi aux Responsables QSL des départements.

Les QSL, de "France vers l'Etranger"
- Elles sont expédiées du siège au RESPONSABLE QSL ETRANGER (FIAPH) qui opère le tri et l'envoi vers les Bureaux QSL Etrangers destinataires

Distribution des QSL dans les départements

Lorsqu'ils reçoivent les QSL, les Responsables de chaque département sont libres de leur organisation. Trois solutions sont à considérer car ils peuvent selon les cas :
- soit assurer une "permanence" dans un ou plusieurs radio-clubs de leur région,
- soit procéder par expédition et donc demander une participation aux frais de port, soit enfin proposer un choix entre ces deux organisations.

Le pré-tri presonnel
Pour faciliter la tâche considérable des Responsables QSL chacun doit effectuer un pré-tri avant l'expédition vers le Service QSL.

A destination de l'Etranger
Pour les Etats -Unis : Classer par ordre numérique pour tous les chiffres sauf pour la ZONE 4 pour laquelle il convient de faire deux classements :
- le premier pour les préfixes à 2 lettres,
- le second pour les préfixes à une lettre.

Séparer les KA2, KA6-KR6, KG4, KH-KG6, KH3, KH4, KHO, KM6.

Attention, certains pays n'ont pas de Bureau QSL, demander alors l'indicatif du QSL Manager ou l'info QSL du correspondant. (La liste complète remise à jour chaque année, comme celle des Bureaux QSL, sont publiées dans Ondes Courtes Informations.)

Pour les indicatifs spéciaux, il est impératif de faire apparaître sur la QSL le préfixe usuel.

A destination de la France
Etablir un classement par département en faisant figurer le numéro du département.

Attention : le département du correspondant est celui de son QRA et non celui du QTH du QSO.

Pour toute information relative à cet article ou toute autre question, vous pouvez contacter :

U.R.C.
11, rue de Bordeaux,
94700 MAISONS-ALFORT
Tél. : (1) 39 90 38 64.

UEF : COMMUNIQUÉ

L'UNION DES ECOUTEURS FRANÇAIS (UEF) organise le VOYAGE DU CINQUANTENAIRE de RADIO FLANDRES INTERNATIONAL à BRUXELLES (Belgique)

Date retenue :
samedi 19 août 1995.
Participation aux frais :
200 F.
Ce prix comprend tous les frais de transport. Il ne comprend pas le repas du midi.

ALLER
Départ :
L'embarquement est prévu "Porte d'Orléans», avenue de la Légion Etrangère, 75014 PARIS, face à la statue du Général Leclerc après l'arrêt du but 68.
Moyen d'accès :
Métro ligne 4. Bus : PO 28, 38, 125, 126, 128, 187, 188, 194, 195, 197, 297, 299.
Parking :
payant porte d'Orléans (avenue de la Légion Etrangère).
L'heure fixée pour le départ :
6 h 00 précises.
Arrivée à la BRT Bruxelles :
vers 10 h 30 environ.

RETOUR
Départ de BRT Bruxelles :
vers 17 h 00 environ
Arrivée :
Arrêt "descente" à la Porte de la Chapelle vers 21 h 45 environ.
Fin du voyage :
Porte d'Orléans vers 22 h 15.

CONDITIONS
Le nombre de places est limité. Seul le paiement intégral de la participation aux frais vaut retenue de la place.

En réponse à votre paiement, vous recevrez les billets correspondant à votre versement ou votre demande vous sera renvoyée si nous sommes complets.

L'association se réserve le droit d'annuler le voyage. Le remboursement des sommes avancées sera alors pratiqué. Aucune indemnité ne pourra être exigée.

En cas d'absence à l'heure du départ moins deux minutes (retard, etc.) aucun remboursement ne pourra être exigé sauf si la ou les places inoccupées a ou ont été revendues.

Participants de province : pour rendre service aux amateurs de province désirant se joindre au groupe, l'association peut retenir un hébergement en hôtellerie pour la nuit du vendredi au samedi et du samedi au dimanche. L'association n'est dans ce cas qu'un intermédiaire.

Attention : en août, les chambres sont rares à Paris. Réserver d'avance.

UNION
DES ECOUTEURS FRANÇAIS
B.P. 31
92242 MALAKOFF Cedex
Fax (1) 46 54 06 29
Minitel : 3615 JESUIS$TSF.



QUI EST QUI ?

Sylvio FAUREZ, F6EEM

L'information radioamateur est diffusée de part le monde par de nombreuses revues. Qui est qui et qui fait quoi, que font les différentes revues ?



Les meilleures revues mondiales, tant par le tirage que par le contenu sont américaines et japonaise.

AU POIDS LE JAPON GAGNE.

QST est incontestablement la référence radioamateur du fait même qu'il s'agit de la revue éditée par l'ARRL avec 215 pages en moyenne. Elle privilégie assez peu le trafic DX au profit de la technique et de l'information en générale 110 pages de pub en moyenne soit près de 50 % de la pagination !

Notons que QST diffuse bien évidemment les différents résultats des célèbres concours que l'ARRL organise.

La seconde revue mensuelle est japonaise CQ HAM RADIO avec ses 900 grammes et ses 550 pages en moyenne !

Cette revue est la référence mondiale et la vitrine de l'industrie japonaise pour ce qui touche au matériel radioamateur. Inconvénient : elle est en japonais !

La aussi 50 % des pages sont de la publicité. Ce qui permet au lecteur d'avoir 250 pages traitant de sont sujet préféré. Toute l'activité radioamateur est traitée SSTV, RTTY, ATV, DX, bidouille, vie de la J.A.R.L etc.

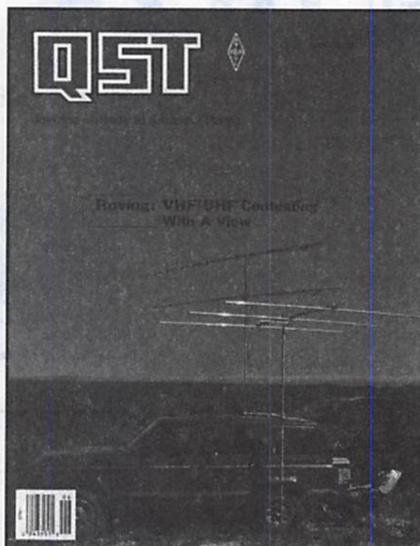
En fait, il y a moins de texte associatif rébarbatif que dans le QST.

Ces deux revues sont le «haut du panier» viennent ensuite, à notre avis le CQ Radioamateur américain et ... la revue italienne Radio Revista. On pourrait mettre sur les rangs le CQDL allemand. Ce dernier a baissé ces dernières années.

CQ Radioamateur US est connu surtout par le concours qu'il organise. A l'inverse du QST le mensuel traite beaucoup du trafic 160 pages en moyenne lui aussi la diffusion est de 50 % de publicité (80 à 85 pages) sur l'ensemble. Les concours sont les WPX et le CQWW véritable championnat du monde !



La revue italienne Radio Rivista 136 pages possède une pagination publicité de 50 pages en moyenne.



Toutes les techniques y sont abordés HF, UHF, SHF satellites etc... DX, diplômes, concours. Ce qui en fait à notre avis la troisième revue, avant même le CQ RA ! Viennent ensuite Radio COM anglais, CQ DL et MEGAHERTZ MAGAZINE (si si !).

Le CQ, DL 228 pages comprend un cahier central de 44 pages plus les couvertures soit 47 pages de publicité. En moyenne une dizaine de pages techniques bidouilles ou information. La rédaction privilégie le trafic, les concours et les diplômes.

Côté allemand, Funkamateur est un nouveau venu avec 110 pages, 25 pages de publicité avec une forte pagination informatique, CB une dizaine de page sur le trafic.

Radiocom est la revue de nos voisins anglais, revue qui a subit un lifting il y a peu de temps. 100 pages dont une trentaine de publicité. Ici aussi une dizaine de pages techniques.

(Note ! pages techniques veut dire traitant de techniques et pas nécessairement de bidouille)
MEGAHERTZ MAGAZINE bien connu des lecteurs, et pour cause, 116 pages dont une trentaine de publicité une dizaine de pages techniques. et l'une des rares à traité des sujets écouteurs et avec une présentation des produits finis toujours à l'avant garde.

La revue allemande Beam 50 pages pour une dizaine de pages de publicité avec quelques articles techniques et banc d'essai.

La revue espagnole «Radioaficionados» de l'association environ 65 pages dont 12 pages de publicité.
Quelques pages de bidouille et beaucoup de trafic de diplômes et concours.

Radio Noticias est la revue qui monte en Espagne. La rédaction aborde les sujets OM et CB avec des bancs d'essai assez poussés. 100 pages dont une vingtaine de pages de publicité.

Radio REF de l'Association comporte sur le numéro consulte 98 pages avec de 15 à 18 pages de publicité et une dizaine de page technique. Le trafic, concours (F) tiennent une bonne place.

Les autres revues Autriches, Suisse, Portugal et de l'Est restent en arrière avec cependant une nette amélioration des revues de l'est etc.

ALORS NOTRE CLASSEMENT ?

Pas de problèmes en Tête CQ Ham Radio japonais (JA) QST, Radio révista (US) et CQ radioamateur (US) le classement suivant devient plus difficile et il n'est pas facile de tenir compte des motivations de chacun.

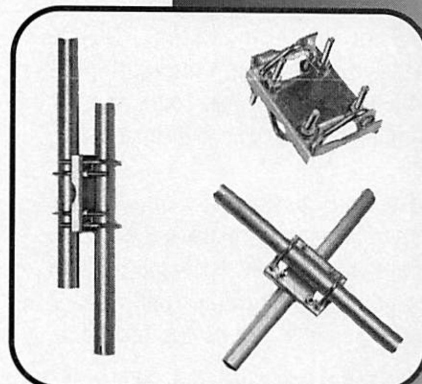
Le lecteur a remarqué qu'en règle générale chaque mensuel comporte approximativement le même nombre de page de technique. Ceci tend à confirmer que tout ce qui touche au trafic prime.

Megahertz et CQ DL arrivent ensuite puis la Radio Com anglais et Radio REF Funkamateur, Beam, radio-aficionados, Radionoticias etc

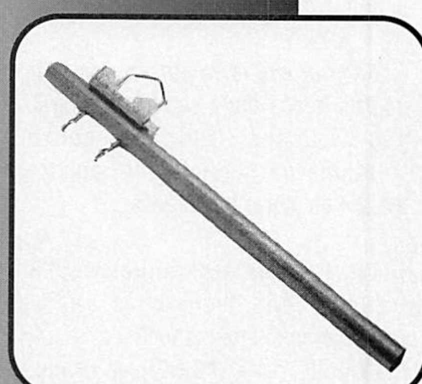
Le classement ne tient compte que du contenu de la revue et non la façon dont elle est éditée.

PREPAREZ VOS VACANCES !

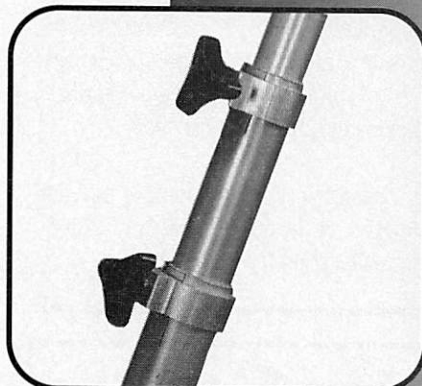
EN PORTABLE COMME EN FIXE TRAVAILLEZ VOS ANTENNES



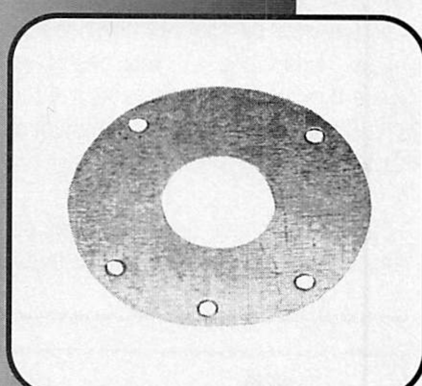
Fixation universelle pour deux tubes
Réf : CBH 19200
Prix 66F,90



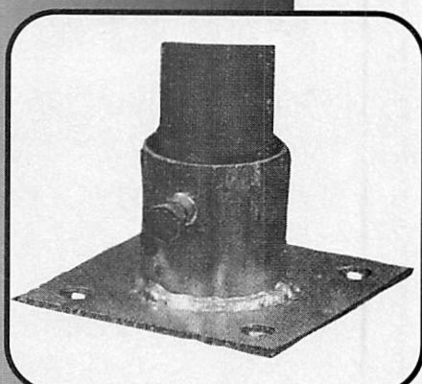
Bras de déport droit
Ø 30 mm L=500
Réf : CBH 19140
Prix 33F,80



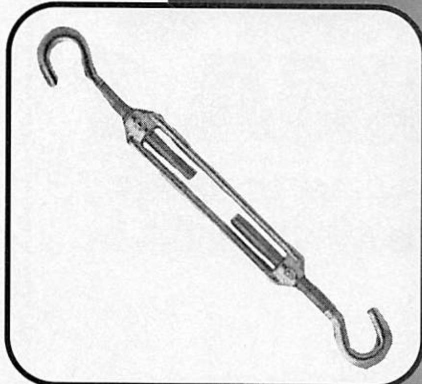
Mât téléscopique en dural
Ø 30 Ø35 Ø40mm
Réf : CBH 19100
Prix 415F
par transporteur uniquement port 60F



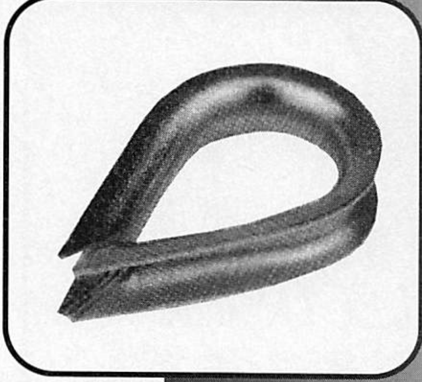
Collerette de haubannage
pour mât de Ø 35 mm.
Réf CBH 19060
Réf : CBH 19200
Prix 15F
pour mat de Ø 40 mm
Réf : CBH 19070
Prix 15F



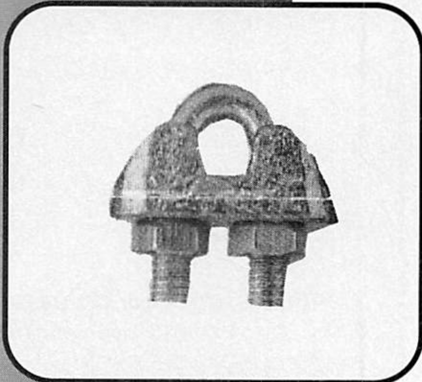
Pied de mât pour
mât Ø 40 mm
Réf : CBH 19090
Prix 60F



Tendeur à lanterne
Réf : CBH 19210
Ø 6 mm
Prix 17F



Cosse Cœur pour câble
jusque Ø 6 mm
Réf : CBH 19230
Prix par 5 : 9F



Serre câble pour câble
jusque Ø 2 à 5 mm
Réf : CBH 19220
Prix par 5 : 10F

GROUPEZ VOS ACHATS !

UTILISEZ LE BON DE COMMANDE SORACOM

MHZ149 167.1

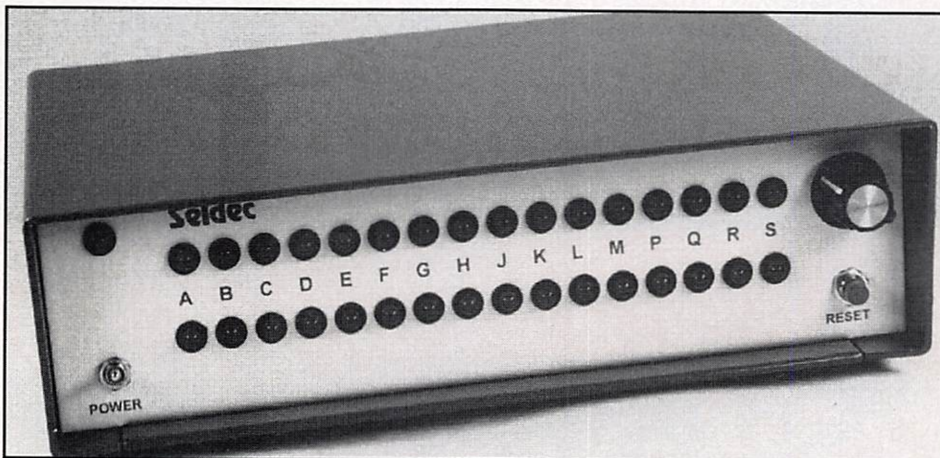
DECODEUR DE SELCALLS « SELDEC »

SELDEC, c'est le nom de cet appareil un peu particulier, dont le rôle consiste à décoder les appels sélectifs (selcalls en anglais) envoyés aux aéronefs en contact avec les stations HF.

Denis BONOMO, F6GKQ

Les lignes longs-courriers ne passent pas toujours au-dessus d'espaces contrôlés, à portée radar, et permettant un contact VHF permanent avec le sol. C'est le cas, par exemple, des lignes transatlantiques. Les lecteurs de ***MEGAHERTZ MAGAZINE*** ont déjà pris connaissance, par de précédents articles, des fréquences et des particularités du trafic radio aéronautique HF. Parmi ces particularités, il y a le selcall pour «SELective CALL» ou appel sélectif. A l'écoute, il se présente comme une succession de doubles tonalités. Ce code est envoyé par la station sol à l'avion. A bord, un décodeur spécifique ouvre le récepteur placé en veille. Pourquoi ce système ? Tout simplement parce qu'il serait fastidieux pour l'équipage de devoir rester en veille permanente en phonie, avec ce que cela sous-entend en BLU : bruits, parasites, communications destinées aux autres appareils, etc.

Lors du premier contact, l'équipage de l'avion annonce son selcall. Notons que l'on écrit aussi «SELCAL»... Par exemple, «Air France Concorde One, selcall check please on Echo Juliet Alpha Delta». EJ-AD, ces quatre caractères sont attribués à un aéronef unique ou, à plusieurs aéronefs qui n'ont aucune chance de se retrouver en vol au même moment dans la même région du monde. A réception du selcall, un signal sonore est déclenché dans le cockpit (comme celui que vous entendez en cabine lors de l'allumage «Attachez vos ceintures»). L'équipage répond alors «Air France Concorde One answering on selcall». Il est à noter que le selcall est à sens unique (c'est toujours l'avion qui le reçoit).



Le décodeur de selcalls SELDEC.

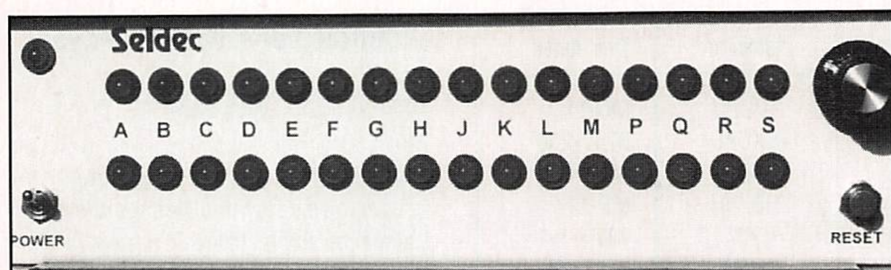
LE PRINCIPE

Le selcall est composé de deux paires de tonalités, émises à la suite l'une de l'autre. Chaque paire de tonalités est émise pendant environ une seconde, et les deux paires sont séparées par un délai de 200 ms environ. Ainsi, pour le code EJ-AD du Concorde d'Air France immatriculé F-BTSC, deux tonalités à 473.2 Hz (E) et 716.1 Hz (J) sont émises en même temps puis suivies de deux autres à 312.6 Hz (A) et 424.6 Hz (D). Seules seize lettres de l'alphabet sont utilisées (voir tableau 1). Les notes correspondantes sont générées par des oscillateurs de précision avec une très faible distorsion.

Il faut noter que les couples de lettres vont toujours dans l'ordre alphabétique : EJ-AD mais jamais JE-DA... Alors, que peut bien faire l'amateur d'écoute avec ces selcalls ? Tout simplement identifier le type d'appareil en vol. Par exemple, vous entendez le vol Air France 6458 avec pour selcall EK-GH, vous savez rapidement qu'il s'agit d'un B747-200 immatriculé F-BPVR. Comment ? Tout simplement parce qu'il existe un ouvrage, vendu avec le SELDEC, qui récapitule tous les selcalls attribués et ce, par ordre alphabétique, par immatriculations d'appareils, ou par compagnie.

UTILISATION PRATIQUE

A quoi ressemble le SELDEC ? C'est un boîtier métallique avec, en façade, deux



Deux rangées de 16 LED pour afficher le code.

TABLEAU 1

Lettre	Tonalité	Lettre	Tonalité
A	312.6	J	716.1
B	346.7	K	794.3
C	384.6	L	881.0
D	424.6	M	977.2
E	473.2	P	1083.9
F	524.8	Q	1202.3
G	582.1	R	1333.5
H	645.7	S	1479.1

lignes de 16 LED rouges. Entre les deux lignes de LED, les lettres correspondantes. On trouve encore sur la face avant, un interrupteur marche-arrêt (et la LED verte qui lui est associée), un poussoir de RESET et un potentiomètre de réglage de gain.

A l'arrière sont présents le connecteur CINCH d'entrée du signal audio et la prise jack pour l'alimentation 12 V (non fournie) qui devra délivrer 3 à 400 mA. Une prise est prévue pour le montage (optionnel) d'un poussoir de RESET déporté à côté de votre récepteur.

Si la curiosité vous pousse à ouvrir le boîtier métallique, vous allez découvrir un montage assez artisanal (mais proprement effectué) avec... deux fois seize NE567 (décodeurs de tonalités) montés sur deux platines superposées. Une petite logique (à relais) permet de verrouiller le système après décodage d'un selcall. Une autre platine sert de support à un ampli audio destiné à mettre à niveau le signal BF entrant.

Pour utiliser le SELDEC, il faut un récepteur très stable en fréquence et permettant de se régler «pile-poil» en BLU.

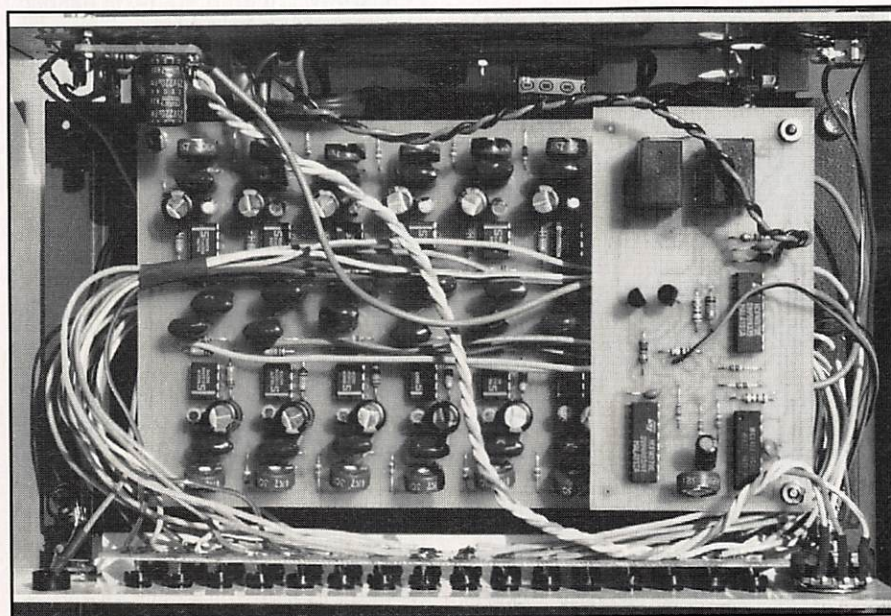
Regardez à nouveau le tableau des fréquences transmises et vous verrez que le moindre écart sur l'accord donnera une note fausse donc un mauvais décodage. En principe, vous ne devriez avoir aucun problème avec tous les récepteurs de trafic dignes de ce nom, capable de se régler à 10 Hz près. Si l'accord se fait au pas de 100 Hz, l'utilisation du SELDEC n'est plus possible... tout au moins en position BLU. Il faudra passer en AM pendant la transmission du selcall et revenir tout de suite en BLU pour reprendre l'écoute de la liaison téléphonie. Une gymnastique qui est loin d'être aisée ! Cependant, il n'y a pas d'autre solution avec les récepteurs peu précis ou qui glissent un peu...

Que se passe-t-il à réception d'un selcall ? D'abord, il faudra déterminer le niveau à injecter dans l'appareil. Il faudra brancher le SELDEC sur une sortie audio à niveau constant (enregistrement par exemple), le réglage se faisant avec le potentiomètre placé en face avant. Les LED ne doivent pas s'allumer sur les parasites ou sur la phonie. Si tel est le cas, réduire le niveau... Lorsque le calage en fréquence est parfait pour la voix, le décodeur SELDEC peut afficher alors le selcall.

Cela se passe en deux temps : vous voyez d'abord s'allumer deux LED de la ligne supérieure puis deux LED de la ligne inférieure. Ensuite, vous entendez le «clic» caractéristique des relais, qui verrouille l'appareil sur le code reçu. Il ne reste plus qu'à lire ce code (chaque paire dans l'ordre alphabétique)... et à se reporter au livre «Directory of Aircraft Selcals» pour connaître tous les détails.

En pratique, on remarquera que, même si le signal est très puissant, il arrive que le SELDEC ne «sorte» pas le bon code ou qu'il le «sorte» incomplètement... Rassurez-vous, si vous écoutez fréquemment les fréquences aéro, vous savez que c'est souvent le cas...

Shanwick, Gander, Santa-Maria, New-York sont souvent obligés de renvoyer le code, l'équipage ayant annoncé «Negative selcall, please try once more». En fait, j'ai pu constater pendant les essais que le SELDEC semblait avoir du mal à prendre surtout les deux derniers ou le dernier caractère. Allez savoir pourquoi ? Voir le tableau 2 qui résume, en 12 lignes, quelques écoutes sur 5649 et 8879 kHz (Shanwick).


A l'intérieur du décodeur (à droite, la platine « logique »).

Vol	Selcall	Succes	Indicatif	Type Avion
Alitalia ???	FK-EH	4/4	IDUPU	MD-11
Olympic 411	CH-DJ	4/4	SXOAD	B747-200
Lufthansa ???	LM-HS	4/4	DAIGF	A340-300
Swissair 106	AH-CQ	4/4	HBIWH	MD-11
Liberty 992	FL-KQ	4/4	???	???
KLM 671	DK-AJ	2/4	PHBUL	B747-200
KLM 651	EH-BK	4/4	PHBFI	B747-400
KLM 643	GL-JK	4/4	PHBUN	B747-200
Air France 6458	EK-GH	3/4	FBPVR	B747-200
Virgin 010	EJ-MS	4/4	GVAEL	A340-300
Air France ???	BM-HS	2/4	FGHGJ	B767-300E
G.A.Force 053	BM-QS	3/4	10+23	A310-300

TABLEAU 2

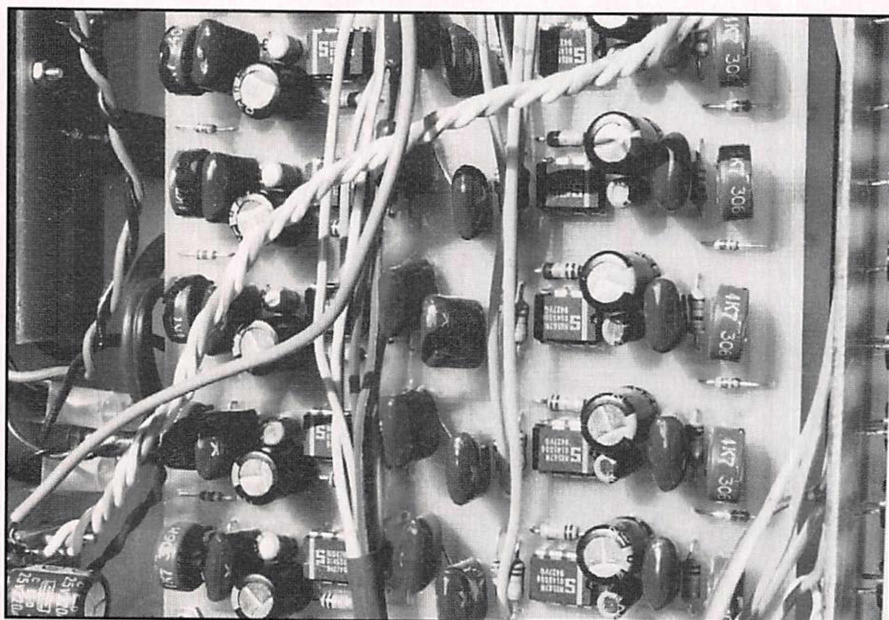
Après chaque réception de selcall (qu'il soit complet ou incomplet), il faut appuyer sur le poussoir RESET de l'appareil, afin qu'il puisse prendre en compte un prochain selcall.

INTERET ET LIMITATIONS

L'intérêt d'un tel appareil est, bien sûr, assez limité. Il faut être un passionné des écoutes aéro en HF pour investir dans cet équipement. Quant aux limitations, elles viendront de la qualité de la réception.

Je dois avouer que j'ai eu assez peu de problèmes à ajuster le niveau BF en utilisant la sortie «AF OUT» de mon FT-990. En ce qui concerne la fiabilité du décodage, je vous renvoie au commentaire précédent et au tableau qui résume les succès pour les 4 caractères. Avec près de 70% de taux de réussite, ce n'est pas si mal pour des signaux de Shanwick variant entre 57 et 59+20. Une petite amélioration de la logique permettrait-elle d'atteindre 100% avec une bonne réception ? La simplicité d'emploi est, elle, enfantine puisqu'il n'y a pratiquement pas de réglage... Par contre, je n'avais pas de manuel avec celui que j'ai reçu en test.

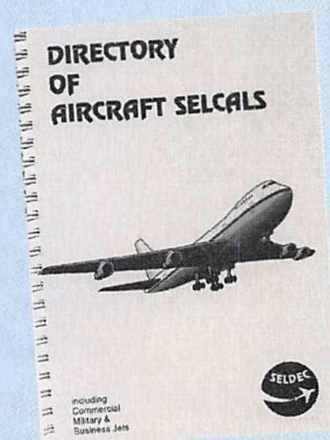
Vendu en France par JJD Communication, avec manuel en français et manuel des selcalls pour moins de 2500 FF.



Vue rapprochée sur les filtres/décodeurs de tonalités.

DIRECTORY OF AIRCRAFT SELCALS SELDEC

Relié par une spirale de métal, ce répertoire regroupe l'ensemble des aéronefs, commerciaux, d'affaires, civils et militaires qui sont équipés d'un dispositif de selcall. C'est une première édition et l'éditeur, SELDEC, compte sur les lecteurs pour faire part de leurs remarques. On y trouve, dans les premières pages, une description succincte du décodeur de selcall, puis la liste des fréquences HF du contrôle océanique (ainsi que quelques autres fréquences). Suit alors le répertoire proprement dit. La première partie regroupe les selcalls dans l'ordre alphabétique, permettant de retrouver l'immatriculation, le nom du transporteur, le type d'appareil et le numéro de série de ce dernier (tail number pour les anglo-saxons). La seconde partie fournit les mêmes informations avec, comme point d'entrée et ordre de classement, les immatriculations des aéronefs. La troisième partie liste les appareils par compagnies. Quant à la dernière, elle regroupe tous les transporteurs, identifiés par leur code international à trois caractères. Cet ouvrage, qui devra être fréquemment remis à jour, pour tenir compte des changements des flottes, peut être utilisé sans le décodeur SELDEC dont il constitue toutefois l'indispensable complément. Peut-être que l'achat du bouquin vous donnera envie... d'acquérir le décodeur ?



CB-SHOP

le spécialiste

Promotions juillet 1995

disponibles dans votre magasin CB-SHOP



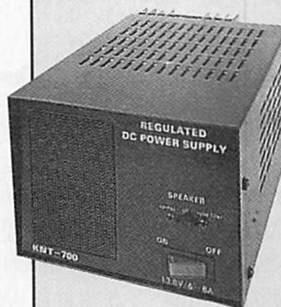
CASQUE MONO/STEREO

- Ecouteurs rembourrés
- Serre tête acier
- Contrôle volume droite/gauche
- Interrupteur mono/stéréo
- Impédance 8 ohms
- Réponse 30 - 18000 Hz

Réf. SA 8000

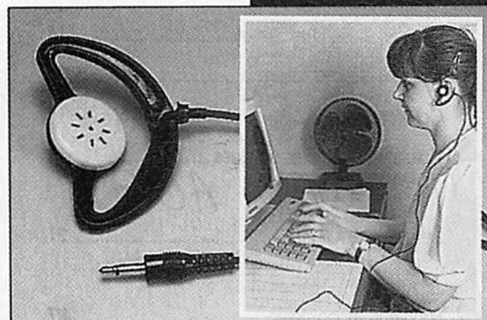
85F

Alimentation 220/12 V



- 6-8 ampères
- Avec haut-parleur intégré en façade + filtre, fiches bananes à l'arrière et radiateur de refroidissement.
- *Réf. KNT 700*

325F



Spécial cibi portable

Ecouteur mono avec étrier spécial
Pour une plus grande légèreté et un meilleur confort

- Impédance 8 ohms
- *Réf. A069*

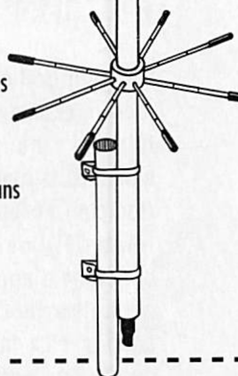
80F

BLACK BANDIT 9,9 dBI

~~990 F~~

830F

ANTENNE DE BASE FABRIQUÉE DANS L'OHIO (USA)
Fibre de verre - couleur noire
Type : "|" (1/2 onde + 1/4 onde)
Polarisation : verticale
Puissance max. : 2000 watts
Gain : 9,9 dBI
2600 2800 kHz
Connecteur : PL 259
Hauteur : ± 5,25 mètres
Poids : ± 2,1 kg
Pour mât de montage 30/40 mm
Fournie avec kit 8 radians (longueur 58 cm)



DISCRETION & EFFICACITE

Antenne filaire DX 27 1/2 **590F**

DX 27 - EMISSION/RECEPTION

Antenne filaire 1/2 onde, 27 à 29 MC. Balun ferrite étanche. Sortie PL259 protégée. Filtre passe-bande **diminuant la gène TV**. Longueur totale 5,50 m. Câble acier inoxydable. Réglable de 27 à 32 MC, gain + 3,15 dB.

- Existe aussi en version **12/8 onde**, 11,5 m de longueur avec self de rallongement en cuivre méplat, au prix promo de : **795F**
- et en version **réception** uniquement, RX 1 - 30 MHz au prix de : **890F**



PROBLEMES DE BROUILLAGE TV...
3 SOLUTIONS EFFICACES !

FABRICATION FRANCAISE

CONSULTEZ NOUS !

FTWF • *Filtre passe-bas - 2000 WPEP - 0,5 - 30 MC*	**450F**
PSW GTI • *Filtre secteur - triple filtrage HF/VHF + INFORMATIQUE - Ecrêteur de surtension*	**495F**
PSW GT • *Filtre secteur 3 prises - 3 kW*	**470F**

WINCKER FRANCE

55 BIS, RUE DE NANCY • 44300 NANTES

TÉL. 40 49 82 04 • FAX 40 52 00 94

BON DE COMMANDE

NOM

ADRESSE

JE PASSE COMMANDE DE :

- Casque mono/stéréo SA 800	☐	85,00 FTTC
- Ecouteur mono A069	☐	80,00 FTTC
- Alimentation KNT 700	☐	325,00 FTTC
- Antenne filaire DX27 1/2 onde	☐	590,00 FTTC
- Antenne filaire DX27 12/8 onde	☐	795,00 FTTC
- Antenne filaire RX 1/30	☐	890,00 FTTC
- Antenne 9,9 dBI BLACK BANDIT	☐	830,00 FTTC
- Fitre passe-bas FTWF	☐	450,00 FTTC
- Filtre secteur PSW GTI	☐	495,00 FTTC
- Filtre secteur PSW GT	☐	470,00 FTTC

PARTICIPATION AUX FRAIS DE PORT : 70F

- **CATALOGUES** CIBI RADIOAMATEUR	☐	50,00 FTTC

- JE JOINT MON REGLEMENT TOTAL PAR CHEQUE DE : .... FTTC

CONTROLEUR PACTOR

PacComm fabrique et distribue sous licence ce contrôleur PACTOR issu du fameux PTC de SCS, un groupe de développeurs allemands. Il fonctionne dans les trois modes : PACTOR, AMTOR et RTTY Baudot.

Denis BONOMO, F6GKQ

Pour mieux connaître le PACTOR, je vous renvoie à l'article déjà paru dans ***MEGAHERTZ magazine*** N° 117. Ce mode pallie les manques (ou les défauts, comme on voudra !) du packet et de l'AMTOR. En décamétrique, le packet à 300 bauds c'est bien lent. Quant à l'AMTOR, la transmission de fichiers binaires par ce procédé s'avère aussi acrobatique que peu fiable. D'où l'idée de créer un nouveau mode ARQ, le PACTOR, que l'on doit essentiellement à DL6MAA et DF4KV. Il a, d'ores et déjà, conquis un grand nombre d'amateurs. Pour s'en convaincre, il suffit d'écouter les sous-bandes réservées aux modes digitaux. Oui, le PACTOR ressemble à ce lancinant chant de grenouilles, dont le rythme est plus lent que celui de l'AMTOR...

LE CONTROLEUR PACCOMM

Dans un boîtier entièrement métallique, en aluminium moulé, sont enfermés la matière grise (logiciel) et les muscles (matériel) de ce qu'il convient d'appeler «un contrôleur de communications». La face avant, peinte en deux tons de bleu, est occupée par tout un tas de petites LED qui indiquent à l'opérateur, d'un seul coup d'œil, dans quel état (et quel mode) se trouve son contrôleur. A l'arrière, on trouve les prises qui permettent de relier le PacComm à la station radio (DIN), à l'ordinateur ou au terminal (DB-9) et à une source d'alimentation 12 V, 400 mA. Les câbles de liaison RS-232 (DB-25 d'un côté, DB-9 de l'autre) et «radio « (à terminer côté transceiver, en fonction des connecteurs qui équipent votre station) sont livrés avec l'appareil. Le contrôleur est accompagné d'un manuel utilisateur, relié par une spirale plastique. Ce document, rédigé en anglais, est très bien fait et de plus, fort complet. Il est cependant sous-entendu qui l'opérateur soit bien au fait des techniques de transmissions numériques, particulièrement celles liées au packet-radio et à l'AMTOR. Enfin, un lot de schémas au format A4 accompagne l'ensemble.

AVEC OU SANS CLAVIER ?

Comment voulez-vous utiliser votre contrôleur ? Avec, ou sans clavier ? Je vais m'expliquer plus loin ! Comme beaucoup d'appareils de ce genre, le PacComm doit être relié à un ordinateur, nanti d'un logiciel «terminal» ou à un simple terminal (ça devient de plus en plus rare quoique, en France, avec le minitel, on peut encore faire des choses !). Cette liaison est effectuée à la norme RS-232. La vitesse des échanges peut être paramétrée en modifiant la position de cavaliers à l'intérieur du PacComm. Tiens ! C'est l'occasion ou jamais de jeter un coup d'œil à l'électronique. Avouez que c'est bien réalisé, comme en atteste la photo qui illustre cet article, avec beaucoup de composants CMOS afin de réduire, autant que faire se peut, la consommation. Toute coupure d'alimentation est sans effet sur les paramètres internes (ou l'horloge, qui fournit la date -DDMMYY- le jour de la semaine et l'heure) ou sur le contenu de la mailbox grâce à une pile lithium. Une grande sécurité de fonctionnement a été recherchée par les concepteurs, tant au niveau du redémarrage qu'à celui d'un «plantage» intempestif.



Le contrôleur Pactor, AMTOR, RTTY Baudot.

Avant de vous jeter à corps perdu dans le trafic, il faut commencer par réaliser le câble de liaison avec la station. Vous devrez aussi régler le niveau de l'AFSK, à l'aide du petit ajustable placé en face arrière du PacComm. Sachez toutefois que, si votre transceiver le permet, le contrôleur peut aussi fonctionner en mode FSK. Les deux jeux de tonalités sont prévus, hautes (2100 - 2300 Hz) et basses (1200 - 1400 Hz).

Quant à la commutation PTT, elle est paramétrable, en positif ou négatif, avec ou sans relais. Il ne reste plus qu'à afficher la bonne configuration sur votre logiciel «terminal» (pour les essais, j'ai adopté le «Terminal de Windows») soit vitesse (jusqu'à 9600 bauds), 8 bits, 1 bit de stop, pas de parité.

A la mise sous tension, le contrôleur affiche sa signature sur l'écran de l'ordinateur. Vous apprenez alors qu'il dispose de 20750 octets encore libres pour la «mailbox» (elle peut contenir 31 fichiers au maximum). Pour la suite, on suppose que vous savez ce que vous devez faire... sinon vous n'auriez pas investi dans ce matériel. Après avoir effectué la mise à la date et à l'heure, introduit votre indicatif personnel, vous allez peut-être tenter de vous connecter à une mailbox en PACTOR (sur 20 m par exemple, autour de 14.079) ou faire un test avec un ami déjà expérimenté. Sachez que le PacComm sait déterminer automatiquement le mode du correspondant. Si vous êtes en veille en PACTOR et qu'un appel en AMTOR arrive, il basculera automatiquement dans ce mode. Pas bête ! Quant aux commandes, elles peuvent être introduites en entier (exemple DATE ou seulement sur quelques caractères comme DA).



Deux douzaines de LED multicolores indiquent les états de fonctionnement du contrôleur.

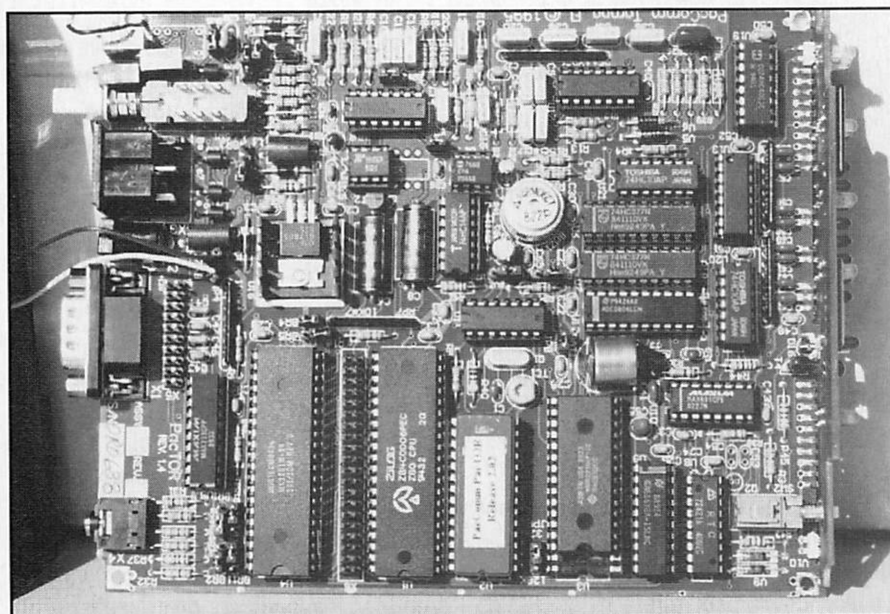
Ne vous y trompez pas, si tout ne marche pas, la face avant du contrôleur peut vous apporter presque autant d'informations que l'écran lui-même si vous prenez la peine d'analyser les indications des LED. Le PACTOR n'est pas différent des autres modes : on peut répondre à un appel ou lancer des CQ, voire se connecter à une mailbox.

Nous l'avons souligné, le PacComm fonctionne aussi en AMTOR mais je ne vous avais pas encore dit qu'il aime également le RTTY Baudot. Bien que moins performant que les deux précédents, ce dernier mode a encore un grand nombre de supporters. Il est heureux que les concepteurs lui aient réservé un peu de place en mémoire. Enfin, grâce à un module optionnel livré tout monté, il est possible d'ajouter le packet (HF et VHF) à ce contrôleur.

Au fait, pourquoi la remarque, plus haut, «avec ou sans clavier» ? Parce que l'originalité de ce contrôleur réside également dans le fait qu'il peut communiquer avec l'opérateur en... CW, à l'aide d'un manipulateur. Exit le clavier de l'ordinateur ! Bon, je vous le concède, cela peut sembler un peu gadget mais, surtout, il faut être à l'aise en graphie pour ne pas se tromper en manipulant le mot-clé de la fonction choisie. Ce mode particulier s'appelle ELBUG. Accessoirement, vous serez heureux d'apprendre qu'il peut servir de manipulateur électronique à l'émetteur, via l'entrée «key» de ce dernier. Et il offre même son propre contrôle de manipulation (sidetone). Quant aux commandes de communication «tapées» en morse, elles sont traduites en ASCII par le logiciel, affichées à l'écran comme si vous les aviez introduites à partir du clavier et prises en comptes par le contrôleur. Vous n'avez jamais essayé un QSO en AMTOR à partir d'un manip ? En fait, à mon avis, c'est surtout intéressant pour vérifier ou modifier des paramètres alors que le PacComm est placé sur un site éloigné ou isolé.

Si votre contrôleur de communications préféré ne permet pas de trafiquer en PACTOR, et qu'aucune extension vers ce mode ne lui est permise, vous examinerez de plus près les charmes du PacComm en allant rendre une petite visite au magasin G.E.S de votre région.





Une carte électronique où l'implantation des composants est à la fois dense et soignée.

DU MORSE AVEC UN CLAVIER VIA LE MFJ-452

Si vous n'aimez pas trop piocher (je veux dire par là, manipuler en Morse) vous pouvez toujours utiliser un clavier pour faire de la télégraphie... C'est l'un des buts du MFJ-452 présenté ici.

Denis BONOMO, F6GKQ

Personnellement, je trouve qu'une grande part du plaisir que l'on ressent en faisant de la télégraphie vient du contact avec le manipulateur, que ce soit une «pioche» ou un «deux leviers». Et puis un manip, c'est si beau à regarder !

Ceci dit, il faut vivre avec son temps et les habitués du clavier informatique trouveront peut-être plus efficace cette «interface homme-machine» capable d'apprivoiser le Morse (Oh, t'as ri ?). MFJ a donc développé un manipulateur électronique à mémoires, qui peut être piloté à partir d'une pioche, d'une clé deux contacts ou... d'un clavier de PC. Le produit est proposé en deux versions : avec ou sans le clavier. Nous avons testé la version la plus complète, le MFJ-452.

CLAVIER QWERTY

En déballant le MFJ-452, vous trouverez un petit cube noir, en métal, avec un afficheur LCD et quelques prises et commandes. C'est la partie électronique, qui contient également l'intelligence de la machine.

Le clavier est de type PC AT, à 101 touches, avec une rangée de touches de fonctions etc... On peut le remplacer par n'importe quel clavier d'AT. Ceci dit, ce clavier est QWERTY et, même si on le remplace par un AZERTY, le MFJ-452 s'entête à envoyer un Q quand on presse la touche A. Il faudra donc s'y habituer...

Le produit n'est pas vraiment conçu pour le marché francophone. La lecture du manuel, en anglais, nous permet de découvrir les nombreuses fonctions remplies par le MFJ-452.

Le boîtier électronique est équipé d'un LCD à 2 lignes de 16 caractères, d'une commande de volume (agissant sur le petit HP interne), d'un poussoir de mise sous tension et d'une LED.



La version complète du MFJ-452.

A l'arrière, vous trouverez les jacks pour relier le manipulateur et un HP externe (tous deux d'un diamètre de 3,5 mm, ce qui vous obligera peut-être à modifier vos cordons existants), une prise RCA pour assurer la manipulation de l'émetteur (positive pour les transceivers modernes ou, pour les appareils à tubes, par blocage de grille), la prise DIN pour le clavier et le connecteur d'alimentation.

Pour utiliser le MFJ-452, vous devrez fournir une alimentation de 12 V sous 250 mA.

A la mise sous tension, l'appareil émet un «ON» en Morse. La LED placée en face avant s'éclaire timidement. Vous pouvez maintenant utiliser le «keyer» avec un manip ou un clavier.

LE CLAVIER ET SES FONCTIONS

Grâce à son buffer de 150 caractères, le MFJ-452 admet une vitesse de frappe des caractères qui devrait convenir à tout le monde. Les commandes exceptées, tout ce que vous taperez au clavier sera transmis à l'émetteur si la liaison entre le boîtier électronique et la station est effectuée.

Nous allons donc différencier la frappe directe (texte) de celle des commandes ou de l'entrée-sortie des messages mis en mémoire. Pour le texte, pas de problème : les caractères frappés au clavier sont émis en Morse à la vitesse présélectionnée (le buffer assurant un écoulement régulier, même si votre frappe est rapide).

Les commandes sont nombreuses. Elles permettent de modifier la vitesse, la tonalité, d'accéder au mode «entraînement», de créer une fonction «balise» (ou lanceur d'appels), etc. Ces commandes sont accessibles en utilisant la touche CTRL puis une lettre ou encore par l'intermédiaire du mode commande dans lequel on entre par la touche F9.



Le clavier, de type PC AT, est au standard QWERTY.

Les premiers réglages que vous effectuerez seront ceux de la vitesse (en tapant le nombre de mots/minute que vous voulez ou en modifiant cette valeur avec les touches fléchées), de la tonalité de l'écoute locale «sidetone» (modifiable avec les touches fléchées) ou encore, du rapport points-traits.

Ces paramètres (comme les mémoires de messages et d'autres fonctions) sont sauvegardés dans une mémoire non-volatile qui vous évitera, c'est évident, de les modifier à chaque utilisation !

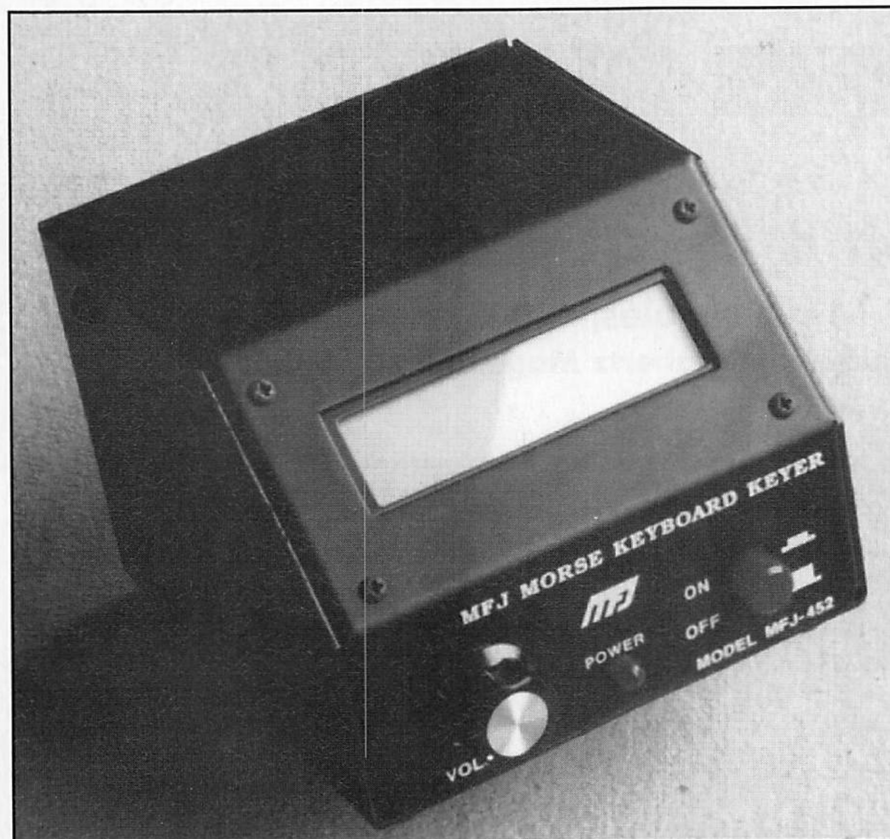
Les touches F1 à F8 donnent accès à 8 mémoires pouvant contenir, chacune, jusqu'à 250 caractères. Dans les messages mémorisés, on peut introduire des pauses ou des commandes (répétition) voire ajouter automatiquement un numéro de série pour les contests (décrémentation possible en cas d'erreur... ou de double).

Le MFJ-452 possède une fonction d'apprentissage de la télégraphie : il vous dictera du code suivant les critères que vous aurez choisis : lettres seules, chiffres, ponctuation, ou des groupes de six caractères choisis dans une table. Bien sûr, tous les caractères peuvent être mélangés pour composer une dictée d'entraînement.

Les groupes de signes émis pourront avoir une longueur fixe (5 caractères) ou variable (de 1 à 8 caractères).

A l'image de ce qui se passe lorsque vous frappez des caractères au clavier (ils sont affichés sur le LCD), le «texte» de la dictée apparaît aussi sur l'afficheur.

En branchant un manipulateur sur le MFJ-452, vous pourrez également vous entraîner afin d'acquérir une cadence régulière et de la vitesse. Notons, au passage, que la barre d'espace peut remplacer une «pioche»...



Peu encombrant, le boîtier électronique possède un LCD de 2 x 16 caractères.

Cette présentation permet de voir que le MFJ-452 offre à l'utilisateur intéressé bon nombre de fonctions séduisantes, tant pour l'émission que pour l'entraînement à la télégraphie.

Pour bien faire il faudrait, dans le futur, une extension qui permettrait le décodage automatique des signaux reçus, avec affichage sur le LCD.

On le voit, il n'y aurait alors plus besoin d'ordinateur pour ceux qui pratiquent la télégraphie de la sorte.

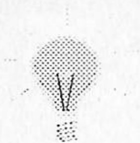
Mais le véritable plaisir n'est-il pas celui d'appuyer sur les leviers d'un Bencher ou sur celui d'un vieux manip en bois verni ?

Vous découvrirez le MFJ-452, avec ou sans clavier PC, chez G.E.S.

COMELEC S.A.R.L

Z.I DES PALUDS B.P 1241

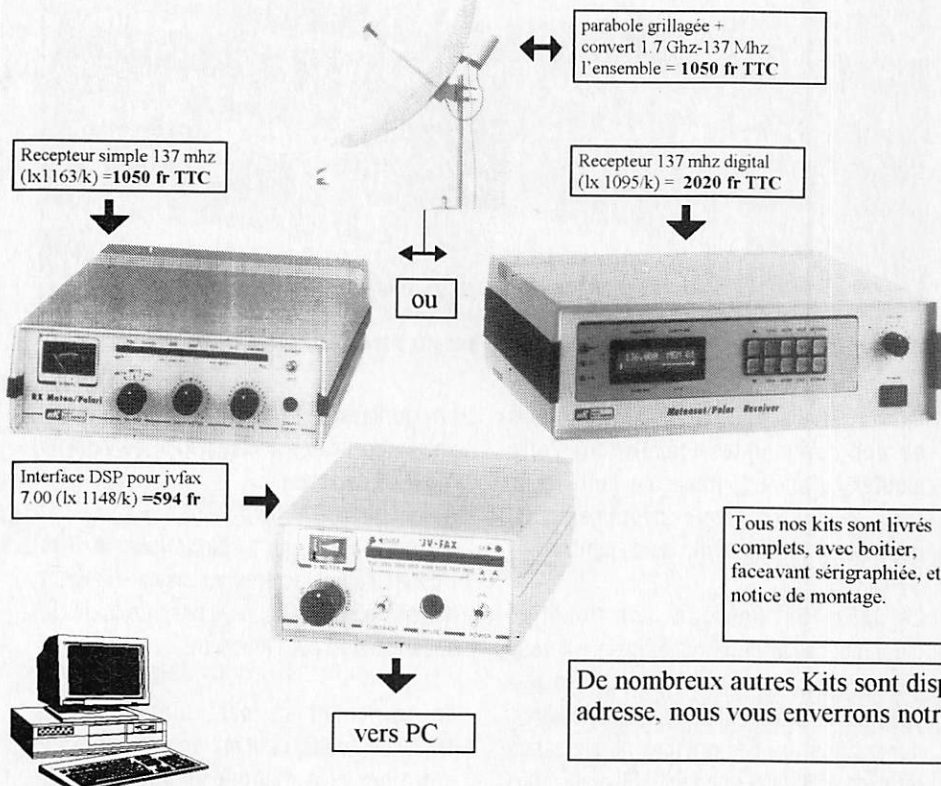
13783 AUBAGNE CEDEX TEL 42 82 96 38



Importateur Direct

Nuova elettronica

Distribution Nationale



Liste des kits Radio Amateur

Interface DSP jvfax 7.0	LX1148/K	594 FR.
Récepteur météo digital	LX1095/K	2020 FR.
Récepteur météo simple	LX1163/K	1050 FR.
Packet radio 300-1200 Bd	LX1099/K	380 FR.
Antenne active UHF-VHF	ANT 9.30	595 FR.
Antenne active H.F.	LX1076-77/K	670 FR.
Antenne en V pour polaire	ANT 9.05	220 FR.
Préampli 32 Db	ANT 9.07	129 FR.
Parabole Grillagée meteo	ANT 30.05	325 FR.
Convertisseur 1.7 Gz/137	TV 965	725 FR.
Générateur de bruit 2 GHz	LX1142/K	385 FR.
Inductancemetre digital	LX1008/K	711 FR.
Capacimètre numerique	LX1013/K	646 FR.
Interface RTTY	LX1026/K	275 FR.
Analyseur panoramique TV	LX1050/K	5200 FR.

Tous nos kits sont livrés complets, avec boitier, faceavant sérigraphiée, et notice de montage.

Paiement à la commande par cheque , mandat ou Carte bancaire .Frais de port et emballage en sus, contactez nous.

De nombreux autres Kits sont disponibles, envoyez nous trois timbres et votre adresse, nous vous enverrons notre catalogue général.

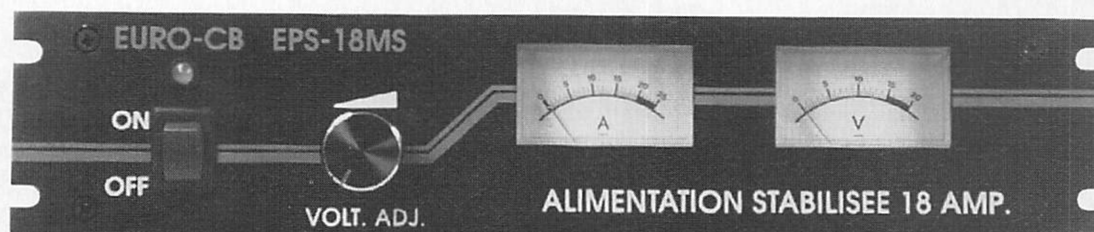
COMMANDE A RENVOYER CHEZ COMELEC Z.I DES PALUDS BP 1241 - 13783 AUBAGNE CEDEX

L'OFFRE DU MOIS

Alimentation à découpage EPS18MS

Réglable - 18 A régulés - 20 A en pointe

(présentée dans Mégahertz Magazine n° 148)



Réf. : CBH 48386

Prix : **610**F + port **70**F

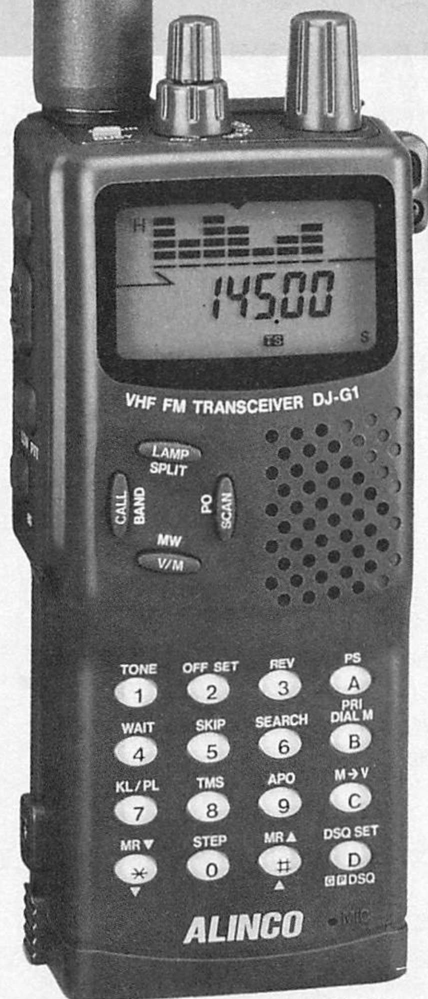
Utiliser le bon de commande SORACOM

MHZ149 169.2

EMISSION VHF / RECEPTION VHF + UHF
LE DERNIER NÉ DES PORTATIFS AVEC ANALYSEUR DE SPECTRE A 7 FREQUENCES

ALINCO ALINCO ELECTRONICS INC.

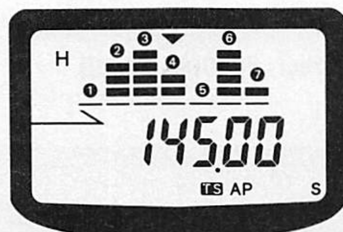
DJ-G1E



TAILLE RÉELLE

Avec le DJ-G1E, ALINCO introduit une nouvelle génération de portatifs alliant des performances de haut niveau à un analyseur de spectre à 7 fréquences.

- Analyseur de spectre à 7 fréquences réparties de part et d'autre de la fréquence d'émission (mode VFO) sont matérialisées chacunes par 4 segments verticaux proportionnels au niveau du signal reçu. D'un simple coup d'œil, accédez directement à une fréquence libre.



L'espacement est fonction du pas des canaux. Le tableau illustre un exemple avec pas de 25 kHz et fréquence centrale de 145,000 MHz.

①	144,025 MHz	– 75 kHz
②	144,050 MHz	– 50 kHz
③	144,075 MHz	– 25 kHz
④	145,000 MHz	fréquence centrale
⑤	145,025 MHz	+ 25 kHz
⑥	145,050 MHz	+ 50 kHz
⑦	145,075 MHz	+ 75 kHz

De la même manière, vous pouvez visualiser 7 canaux mémoires (mode mémoire).

- **Réception de la bande 430 à 440 MHz permettant un trafic "cross-band" émission VHF/ réception UHF.**
- 80 canaux mémoires multi-modes en technologie EEPROM ne nécessitant pas de sauvegarde par pile lithium.
- CTCSS-DTMF avec identificateur des correspondants.
- Ecoute d'une fréquence prioritaire en mode mémoire ou VFO.
- 6 modes différents de scrutation en mode "temps" ou "occupé".
- Eclairage clavier.
- LED émission/réception.
- Sélection du pas de 5, 10, 12,5, 15, 20, 25, 30, 50 kHz.
- Arrêt automatique. Economiseur de batterie avec 3 niveaux de puissance émission. Indicateur de batterie déchargée. Verrouillage clavier et bip sonore débrayable. Nombreux accessoires...

GES•0694•1•



DR-130E - E/R MOBILE VHF
Emetteur-récepteur mobile 144-146 MHz, FM. Sortie 5/50 W. Pas de 5, 10, 12,5, 15, 20 et 25 kHz. Choix affichage fréquence ou canal. 20 mémoires multifonctions. Scanning multifonctions. Appel 1750 Hz et shift programmable. Encodeur CTCSS. Alimentation 13,8 Vdc ; 10,5 A. Dimensions : 140 x 155 x 40 mm. Poids : 1,2 kg. Extension 80 mémoires supplémentaires en option.



DJ-180E
E/R PORTATIF VHF
Emetteur-récepteur portable 144-146 MHz, FM. Sortie 2 W sous 7,2 V ou 5 W sous 12 V. Pas de 5/10/12,5/15/20/25 kHz. 10 mémoires avec paramètres dont une prioritaire. Scanning mémoires et bande VFO. Appel 1750 Hz et shift répéteurs. Arrêt automatique, beeper on/off et éclairage afficheur. Alimentation 5,5 à 13,8 Vdc. Dimensions : 132 x 58 x 33 mm avec EBP-26N. Poids : 350 g. En option : extensions 50 et 200 mémoires, CTCSS.

ALIMENTATIONS
Alimentations secteur à sortie réglable 3/15 Vdc ; lecture tension et intensité.
• DM-112 – Sortie 10/12 A. Dimensions : 150 x 141 x 292 mm. Poids : 6,1 kg.
• DM-120 – Sortie 20/22 A. Dimensions : 150 x 141 x 292 mm. Poids : 5,9 kg.
• DM-130 – Sortie 25/32 A. Dimensions : 150 x 141 x 292 mm. Poids : 6,8 kg.



CATALOGUE GENERAL 20 F + 10 F DE PORT — GAMME COMPLETE DISPONIBLE



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
RUE DE L'INDUSTRIE
Zone Industrielle – B.P. 46
77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cdx
Tél. : (1) 64.41.78.88
Télécopie : (1) 60.63.24.85
Nouveau : Les promos du mois sur 3617 GES

G.E.S. – MAGASIN DE PARIS : 212, AVENUE DAUMESNIL - 75012 PARIS
TEL. : (1) 43.41.23.15 – FAX : (1) 43.45.40.04
G.E.S. OUEST : 1, rue du Coin, 49300 Cholet, tél. : 41.75.91.37
G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tél. : 93.49.35.00
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 91.80.36.16
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82
G.E.S. PYRENEES : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél. : 63.61.31.41
G.E.S. CENTRE : Rue Raymond Boisdé, Val d'Auron, 18000 Bourges
tél. : 48.20.10.98 matin & 48.67.99.98 après-midi

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

MIDLAND SCAN 1303 RECEPTEUR PORTATIF PROGRAMMABLE

Ce petit récepteur à balayage couvre plusieurs gammes de fréquences, réparties entre 68 et 960 MHz. Son atout principal reste le prix, assorti à des performances honorables.

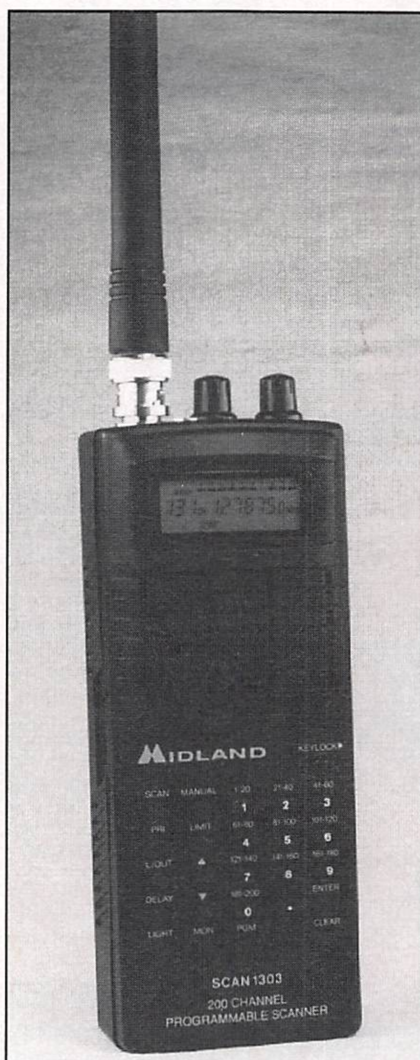
Denis BONOMO, F6GKQ

N'en demandez pas trop à ce récepteur. Il n'aime pas être branché sur une antenne extérieure (exemple, discône) si vous habitez dans une région à forte densité de trafic radio, près d'émetteurs puissants. Par contre, en province, dans les coins tranquilles, rien ne s'oppose à ce qu'il soit relié, à demeure, sur une telle antenne. Le reste du temps, vous pourrez l'emporter avec vous : il n'est pas très encombrant et ses performances, sur antenne boudin, sont honorables.

LA SIMPLICITE D'ABORD

MIDLAND a recherché la simplicité en se mettant dans la peau de l'utilisateur. Les fonctions disponibles ne sont pas nombreuses et vite maîtrisées. Quand on sait que bon nombre d'utilisateurs se limitent à programmer deux ou trois douzaines de fréquences, et n'aiment pas ressortir le manuel pour retrouver la combinaison de touches permettant d'accéder au balayage, on aura compris tout l'intérêt de cette simplicité.

Le SCAN 1303 est un boîtier plastique noir. En face avant, le clavier de commande et l'afficheur LCD. Entre les deux, la grille de sortie du petit haut-parleur interne. Sur le côté gauche, on trouve deux prises d'alimentation : l'une supplée aux piles internes; l'autre sera utilisée par le chargeur d'accus si vous remplacez les piles alcalines par des rechargeables. Sur le haut du boîtier sont implantés les potentiomètres de squelch et de volume, la prise phone pour un casque ou écouteur, le socle BNC recevant l'antenne. A l'arrière du boîtier se trouve un clips de fixation à la ceinture. L'appareil est accompagné d'un manuel utilisateur et de sa traduction en français.

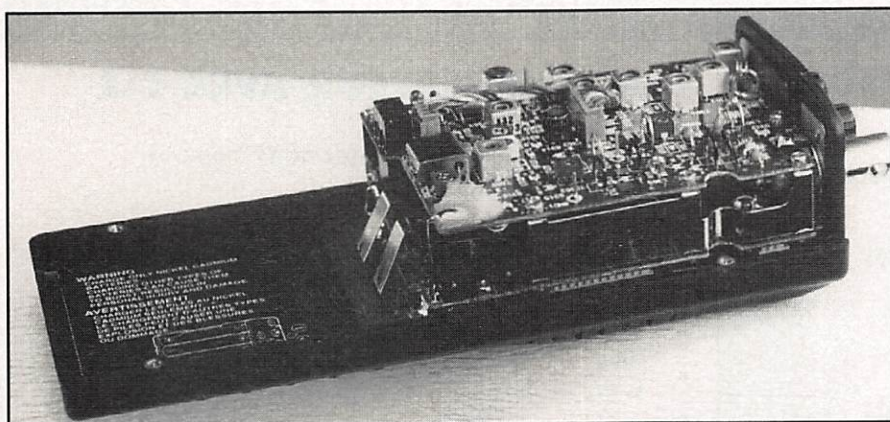


Le Midland Scan 1303.

MISE EN ŒUVRE

Faites un petit effort : lisez le mode d'emploi avant de commencer. Ceci dit, si vous êtes des ces impatients impénitents, et que vous avez déjà utilisé ce type de récepteur, vous ne devriez pas tarder à mémoriser vos premières fréquences.

Le SCAN 1303 fonctionne suivant deux modes : manuel (avec introduction directe de la fréquence dans un canal) ou programmé (en balayage de mémoires ou recherche entre deux limites). Pour ce faire, il dispose de 210 mémoires. En fait, 200 canaux «permanents» et 10 mémoires «temporaires». Les 200 canaux sont répartis en 10 banques de 20 mémoires. Vous l'avez compris, cette répartition permet de programmer les fréquences en les regroupant par thèmes : trafic urbain, aviation, marine VHF, etc. Les mémoires temporaires ont un rôle particulier : lors d'une recherche, vous tombez sur une fréquence occupée par une émission qui vous intéresse. Cependant, vous n'êtes pas encore sûr de vouloir la conserver dans les mémoires permanentes ou vous n'avez pas tout à fait identifié son origine pour



Montage des platines superposées.

verrouillant toutes les autres), l'ensemble des banques ou une sélection de celles-ci. Le canal PRI est réservé à la mémorisation d'une fréquence prioritaire.

Parmi les quelques défauts de cet appareil, on pourra noter l'absence de la bande FM radiodiffusion (entre 88 et 108 MHz), un gros trou entre 174 et 380 MHZ (privant les amateurs du genre, de l'écoute de l'UHF aéro), le fait que les modes sont automatiquement affectés à un segment de bande (impossible d'écouter 141.325 en AM, par exemple) et l'impossibilité d'écouter rapidement une fréquence sans lui trouver un emplacement mémoire. Pour le reste, on répétera que les qualités de réception sont correctes, avec une bonne sensibilité (voir tableau des caractéristiques constructeur).

En un mot, ce petit récepteur peut servir de complément à votre station fixe et lors de vos déplacements.

l'affecter à un groupe thématique. Soit ! Vous pouvez la mémoriser temporairement dans l'une des 10 mémoires «monitor», celle qui apparaît soulignée au moment de l'action.

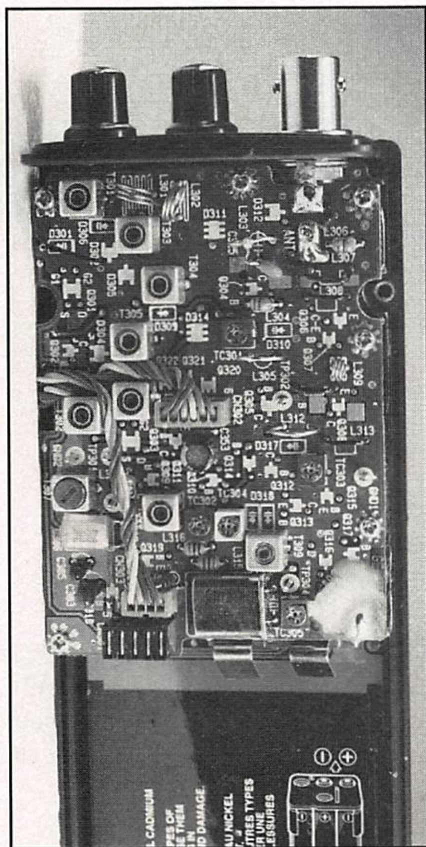
En résumé, la programmation est simple :

1) on presse MANUAL puis on entre le numéro de canal (ex: 123)
2) on presse PGM
3) on introduit la fréquence
4) on presse ENTER pour la valider
5) on peut affecter un délai de 2 s au scanning de cette fréquence.
6) on quitte ou on recommence le cycle avec d'autres canaux.

La programmation de l'exploration entre deux limites est tout aussi simple : il suffit de programmer les limites basse et haute, de valider puis de lancer la recherche à l'aide des touches haut/bas. La touche MON permet de transférer, comme indiqué plus haut, une fréquence dans une mémoire temporaire. Bien entendu, il est possible de balayer une banque entière (en

CARACTERISTIQUES CONSTRUCTEUR

Gammes couvertes (MHz) et pas (kHz)	: 68 à 88 (5)
	: 108 à 136.975 (25)
	: 137 à 144 (5)
	: 144 à 148 (5)
	: 148 à 174 (5)
	: 380 à 450 (12.5)
	: 450 à 470 (12.5)
	: 470 à 512 (12.5)
	: 806 à 960 (12.5)
Sensibilité à 20 dB S/N	: 1 µV
	: (2 µV en bande aéro et de 806 à 960 MHz)
Sélectivité 6/50 dB	: ±10/±20 kHz
Vitesse de scanning 25 canaux/sec.	
Vitesse recherche 50 pas/sec.	
Fréq. Interm	: 10.7 MHz et 455 kHz
Seuil squelch	: <1 µV
Puissance audio	: 200 mW/8 Ω
Courant consommé	: 40 mA (squelché)



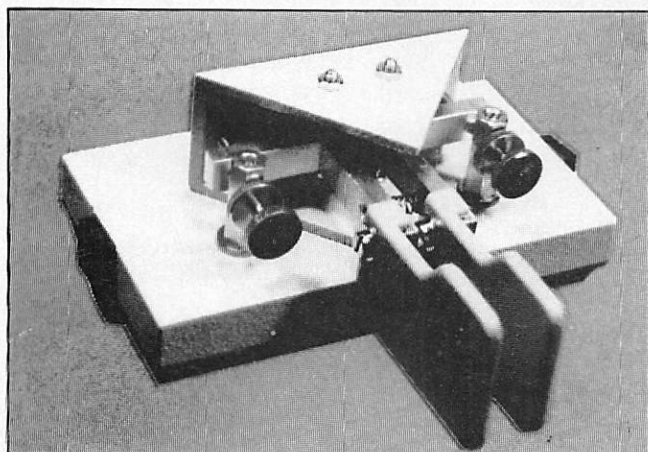
Détail de l'une des platines.

L'ELECTRONIQUE AU SERVICE DES GRAPHISTES
Matériels de fabrication européenne

LA CLÉ DE MANIPULATEUR
MONTÉE SUR SOCLE

A utiliser avec un manipulateur électronique (ETM 1C par exemple)

Réf. ETMSQ Prix : 285 Ff + PORT 40 FF



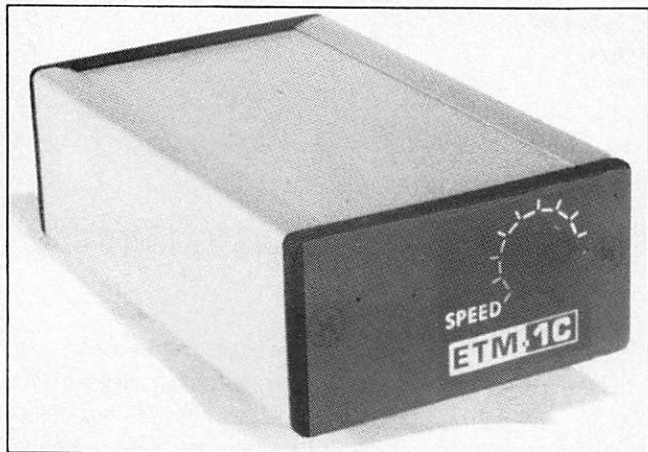
MANIPULATEUR ÉLECTRONIQUE

sans clé – vitesse réglable

Utilisable avec ETM-SQ, par exemple

Réf. ETM1C

Prix : 365 FF + PORT 40 FF

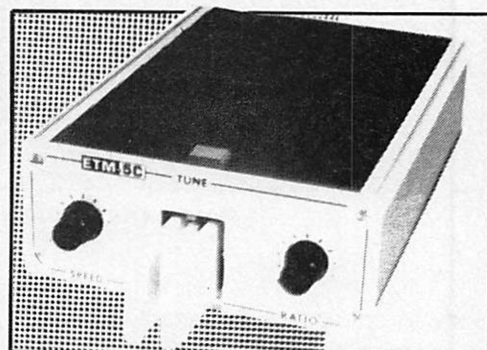


OFFREZ
OU
FAITES VOUS
OFFRIR !

MANIPULATEUR AVEC CLE

manipulateur électronique sans mémoire même modèle ETM8C, livré avec clé.

Touche spéciale pour tune CW.

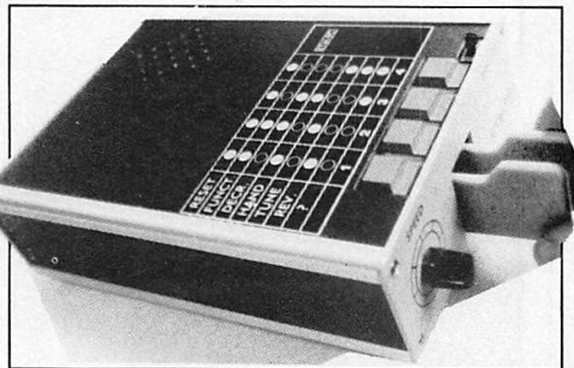


Réf. ETM5C Prix : 945 FF + port 40 FF

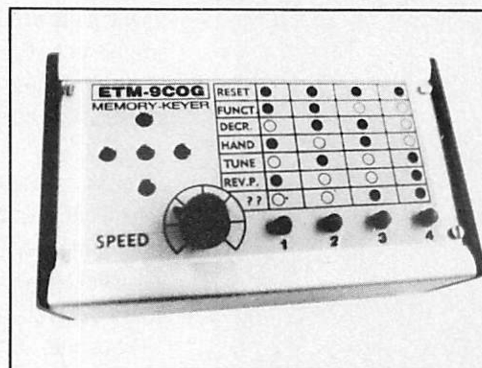
LE NEC PLUS ULTRA

Les nouvelles caractéristiques comprennent :
- une mémoire "messages" plus étendue,
- un mode "meteor-scatter" jusqu'à 850 wpm,
- la simulation des circuits "curtis",

et toujours la même simplicité d'utilisation !



Réf. ETM9C Prix : 1820 FF + PORT 40 FF



Identique à l'ETM9-C mais celui-ci est sans clé.

Réf. ETM9COG Prix : 1420 FF + PORT 40 FF

Utilisez le bon commande SORACOM

KENWOOD AU CENTRE DE LA



PRESENT AU SALON DE MARENNES (17) LES 29 & 30 JUILLET 1995

Promotion sur les portables VHF

complets avec antenne, batteries et chargeur.

KENWOOD TH-22E	REXON RV 100	REXON RL 103	REXON KV 90
1950F	1590F	1690F	990F



TS-140 S

+ Alim PS-430
+ Micro MC-80

9990F comptant
ou vt. compt. 490 F
+ part. port 150 F
solde par financement
personnalisé de 9500 F

MONTANT DU CRÉDIT	nombre de mensualités	MONTANT DE LA MENSUALITE			taux effectif global T.E.G. %	Coût total du crédit SANS assurance	Frais de dossiers	ASSURANCES		Coût total avec assurances mid + chomage
		Avec MID + chomage	Avec MID	Sans assurance				MID	CHOMAGE	
9500,00F	12	896,09F	879,94F	862,84F	16,20	854,08F	0,00F	205,20F	193,80F	1253,08F
	18	631,28F	615,13F	598,03F		1264,54F	0,00F	307,80F	290,70F	1863,04F
	24	499,31F	483,16F	466,06F		1685,44F	0,00F	410,40F	387,60F	2483,44F
	36	368,18F	352,03F	334,93F		2557,48F	0,00F	615,60F	581,40F	3754,48F
	48	303,46F	287,31F	270,21F		3470,08F	0,00F	820,80F	775,20F	5066,08F
13500,00F	12	1273,39F	1250,44F	1226,14F	16,20	1213,68F	0,00F	291,60F	275,40F	1780,68F
	18	897,09F	874,14F	849,84F		1797,12F	0,00F	437,40F	413,10F	2647,62F
	24	709,54F	686,59F	662,29F		2394,96F	0,00F	583,20F	550,80F	3528,96F
	36	523,20F	500,25F	475,95F		3634,20F	0,00F	874,80F	826,20F	5335,20F
	48	431,23F	408,28F	383,98F		4931,04F	0,00F	1166,40F	1101,60F	7199,04F

FINANCEMENT

Après acceptation du crédit par société spécialisée.



TS-450 SAT

+ Alim PS-33
+ Micro MC-60 A

13990F comptant
ou vt. compt. 490 F
+ part. port 150 F
solde par financement
personnalisé de 13500 F

23, RUE BLATIN
63000 CLERMONT-FERRAND
Tél. 73 93 16 69
Fax 73 93 97 13

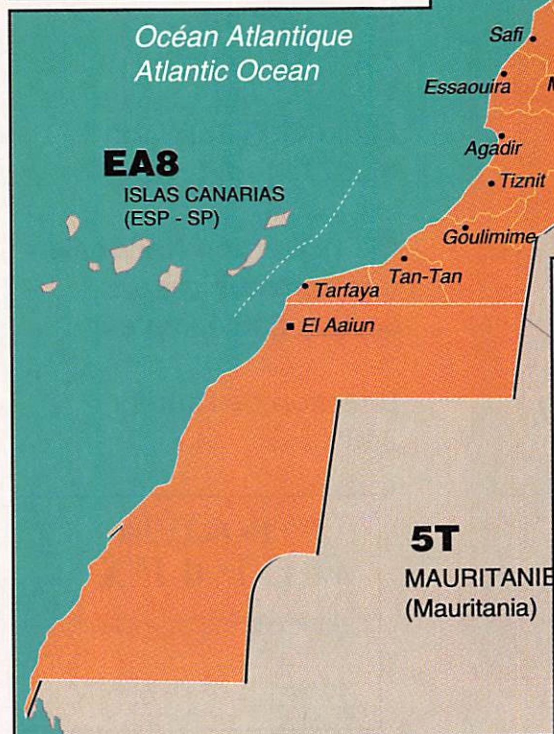


Radio® Communications Systèmes

DES OM PRO AU SERVICE DES OM

MAROC  CN





Capitale : RABAT
Situation : 32N - 5W
Continent : Afrique
Attribution UIT : CNA - CNZ ; 5CA - 5GZ
Préfixe amateur : CN
Zone WAZ 33
Zone ITU 37

Radio Club ARRAM
Box 299
Rabat

PTT - Direction Nationale des Communications Section Radioamateur
Rabat

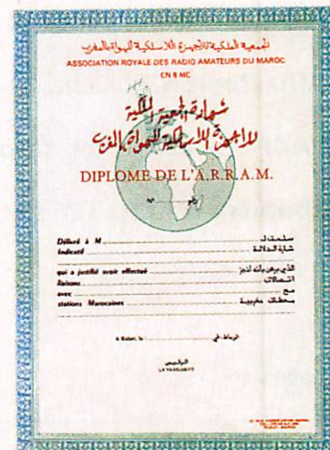
CN2 pour les étrangers de passage

Direction de l'antenne : 197°



DIPLOMES

CN8 Award : 10 stations du Maroc dont 1 contact doit être effectué obligatoirement avec CN8MC. 15 IRC au radio club.



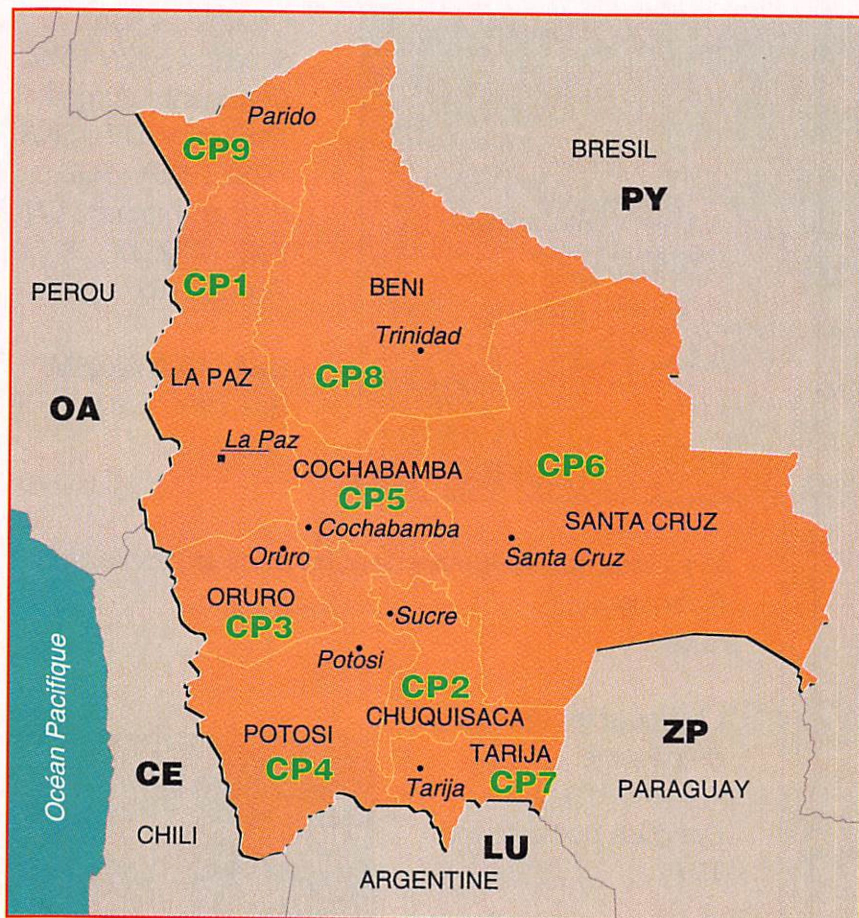
Notes :

DATE	INDICATIF	BANDE	MODE	HEURE UTC	QSL ENVOYÉE	QSL REÇUE	NOTE

BOLIVIE



CP



Capitale : LA PAZ
Situation : 17S - 65W
Continent : Amérique du Sud
Attribution UIT : CPA - CPZ
Préfixe amateur : CP
Zone WAZ 10
Zone ITU 12-14

Radio Club Boliviano
Box 2111 - LA PAZ

PTT - Direction Nationale des Communications Section Radioamateur

Direction de l'antenne : 248°

CQ 10
BOLIVIA
CP6PX
DXCC
WAC
WPX
WACP
Alfredo Baqueros C.
P.O. Box N° 331
Santa Cruz - Bolivia
South America
PSE QSL
TNX QSL
73DX

DIPLOMES

Heroines of the Coronilla : Il faut pouvoir, à l'aide de 89 contacts réaliser la phrase suivante : DIOS Y PATMA HE AQUI EL ALMA DE LA MUSER COCHABAMBINA EL SECRETO DE SU MAYO 27 DE 1812.
Pour ce faire on utilise la 1ère lettre du suffixe. Exemple : F6FYP on utilise le F, F6EEM on utilise le E. Pour les chiffres : CP7AA on utilise le 7, etc... Contacts après janvier 70.
GCR liste : 12 IRC, RCB Filial 5, Cochabamba, Box 1900, Cochabamba, Bolivie SA.

IARU Région 2 : Contacts après le 1er mars 1991. Classe 1 : 38 contrées. Classe 2 : 34. Classe 3 : 30. 10 IRC.

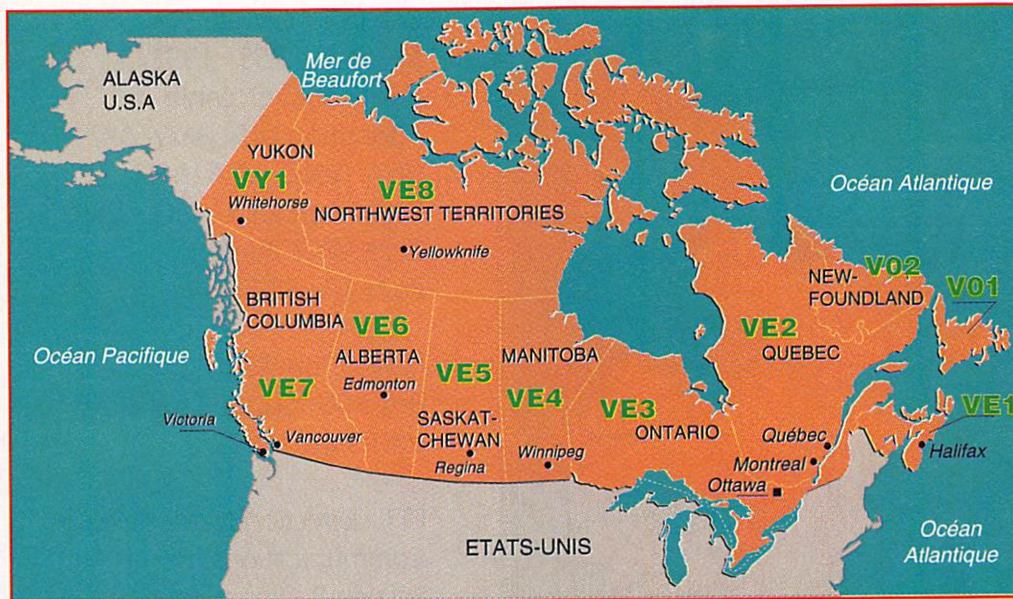
WACP : 25 différentes stations CP dans les 9 zones CP. 5 US dollars à RCB, Box 2111, La Paz, Bolivie.

5 bandes WACP : 125 stations avec 25 par bande sur les 8 premières zones. 10 US dollars.

Notes :

Date	Indicatif	Bande	Mode	Heure UTC	QSL envoyée	QSL reçue	Note





Capitale : OTTAWA
Situation : 60N - 95W
Continent : Amérique du Nord
Attribution UIT : CFA - CKZ / CYA - CZZ / VAA - VGZ / VOA - VOZ / VXA - VYZ
Préfixe amateur : VE - VO - VY

Zone WAZ 1-2-3-4-5 - Zone ITU 2-3-4-9-75

Radio Club CRRL - Box 7009 - LONDON - ONT NSY 4T9

PTT - Direction Nationale des Communications Section Radioamateur
300 Slater St - OTTAWA ONT K1A OCA

Direction des antennes centrées sur PARIS : 285°



DIPLOMES

10 x 10 Award : 10 stations VE2 sur 10 mètres. 10 IRC à VE2AFC, 41 Ste Catherine, Baie St-Paul, Québec, Canada GOA 1BO.

WA VO : Avoir contacté 20 stations VO différentes. NRA, Box 1226, St John's New Foundland, Canada A1C 5M9.

Diplômes des Amériques Françaises : Après 1960. 1 station FG, FP, FM et FY. Excellence avec FOØ et F5. 10 IRC à VE2AFC.

YL DXCC : Contact avec 100 YL dans 100 pays différents (liste DXCC) ticket par tranche de 10 contacts supplémentaires.
2 dollars à VE1CYT, Diane Ernst, RR1 Big Bras d'Or, Nova Scotia, Canada BOC 1BO.



Notes :

Date	Indicatif	Bande	Mode	Heure UTC	QSL envoyée	QSL reçue	Note

AUSTRALIE



VK



Capitale : CAMBERRA
Situation : 25S - 135E
Continent : Océanie
Attribution UIT : AXA - AXZ
VHA - VNZ ; VZA - VZZ
Préfixe amateur : VK1 - VK8
Zone WAZ 29-30
Zone ITU 55-58-59

Radio Club WIA
Box 300 - South Caulfield
VICTORIA 3161

PTT - Direction Natrionale des Communications
Section Radioamateur
GPO - Box 5412
MELBOURNE 3001

Direction des antennes centrées sur PARIS : 79°



DIPLOMES

Conditions générales de diplômes : Coût : 8 IRC ou 5 US dollars. GCR liste, adresse : VK3DP, Box 300, South Caulfield - Victoria, Australie 3162.

WIA Antarctic Award : 10 stations de l'Antarctic, contacts après le 23 février 1988.

Worked all VK : Confirmation des contacts avec 1 station VK1 - VK8 - VK9 et 3 avec chaque VK2 - 3 - 4 - 5 - 6 et 7. Précisez si les stations sont mobiles ou portables.

Bougainville Festival Award : Stations de Darwin pendant la période du 1er au 30 juin de chaque année. Les écouteurs peuvent ajouter le CR de la station VK8VF.

Zone 29 Award : 25 stations de la zone 29 inclues VK6 et VK8. Contacts après le 1er janvier 1952. GCR liste + 5 IRC à J. Rumble, Box F319, Perth WA 6001, Australia.



Notes :

DATE	INDICATIF	BANDE	MODE	HEURE UTC	QSL ENVOYÉE	QSL REÇUE	NOTE

REPORTAGE

L'EXPEDITION SELENA UN TOUR DU MONDE EN FAVEUR DE LA PAIX

Stefan Leca, YO8RCW et Lavinia Tatar viennent de boucler un tour du monde à pieds de deux ans et demi.

Il est électronicien, elle est professeur d'éducation physique. Partis de Roumanie le 17 août 1992, ces deux jeunes roumains sont rentrés chez eux le 7 mars 1995.

L'idée vint à Stefan, un radioamateur roumain, qui, à force de nouer des contacts par radio, décida de créer un «pont de l'amitié», en effectuant un un large périple à pieds tout en opérant depuis le plus de pays possibles et en venant «apporter le salut du peuple roumain à tous ceux qui désirent la paix et le bien de l'humanité», car pour lui «les frontières politiques ainsi que toute discrimination sociale et raciale n'existent pas». Au départ, le seul autre moyen de transport qu'il envisageait d'utiliser par nécessité, était la voie maritime.

Stefan et Lavinia décidèrent de prendre ensemble la route qui devait les mener en Roumanie, Bulgarie, Turquie, Syrie, Jordanie, Egypte, Arabie Saoudite,



Le plus célèbre radioamateur du Koweit, 9K2DT Abdula Tifuni, en mai 1993.



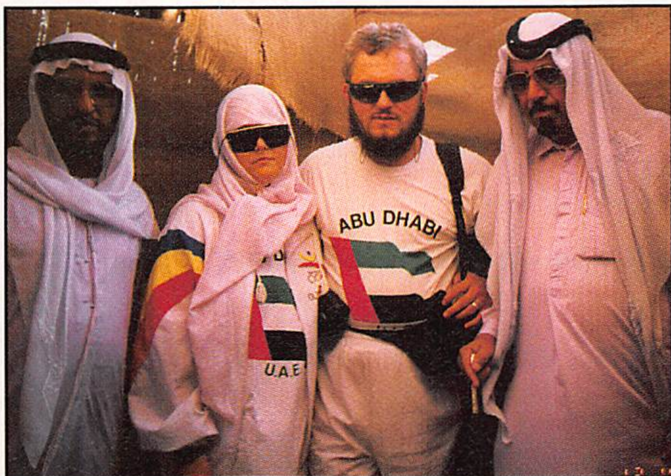
Le Président de la J.A.R.L, au Japon, et le fanion de l'association



En Australie, avec YO8RCW ex VK2LSR



Aux USA, le Grand Canyon avec WB2C



Le Prince Sultan et Sulfinah à Ryadh, Arabie Séoudite (HZ1TA).



Au Japon, le centre de contrôle du satellite Oscar 17 (J.A.R.L)

Koweit, Emirats Arabes Unis, Oman, Pakistan, Népal, Inde, Bangladesh, Thaïlande, Chine, Hong-Kong, Taïwan, Japon, Malaisie, Singapour, Indonésie, Australie, Etats-Unis d'Amérique, France, Allemagne, Autriche, Hongrie et retour en Roumanie.

La route fut jalonnée de bonnes surprises et parfois d'incidents, voici les faits les plus marquants par ordre chronologique :

- En Turquie, Stefan, eut un mollet infecté et dut être opéré d'urgence au fer rouge sans anesthésie par un médecin local.
- Lorsque le Roi Hussein de Jordanie, apprit leur passion pour la radio d'amateur, il les invita personnellement à séjourner dans son royaume.
- Après une pénible traversée du désert, sans eau ni nourriture pendant trois jours, ils décidèrent de se marier au Monastère Orthodoxe de Sainte Catherine situé sur les pentes du Mont Sinaï.
- Ils furent reçus par des dignitaires d'Arabie Saoudite, de Bahrain et des Emirats. Stefan fut même autorisé à visiter les Lieux Saints de La Mecque et de Médine et le couple fut escorté par des gardes nationaux soucieux de leur sécurité.
- Le Sultan Qboos d'Oman leur offrit un camescope.
- En Inde, le couple passa une nuit en prison pour s'être aventuré dans une zone interdite.
- Un accueil inoubliable leur fut offert par les radio-amateurs Thaïlandais et Taïwanais qui les accompagnaient et leur préparaient un campement à chacune de leurs étapes de 40 km, leur moyenne quotidienne. En Thaïlande, pas moins de 120.000 radio-amateurs sont autorisés mais 95 % d'entre eux ne le sont qu'en VHF/UHF. Ils en rencontrèrent trois cents à Bangkok, et une bonne centaine les attendait à chaque étape.
- En Australie et aux Etats-Unis, ils furent hébergés par des membres de communautés roumaines qui les aidèrent à payer leur billet d'avion Sydney - Los Angeles et New-York - Paris, car le temps passait vite. Ils durent même écourter leur voyage et renoncer à l'Amérique Latine et à l'Afrique de l'Ouest prévus au départ.
- Les autorités australiennes et américaines délivrèrent un indicatif à Stefan : VK2LSR et KE6MFX. Dans les autres pays qui lui accordèrent l'autorisation d'opérer, il utilisait son indicatif roumain précédé du préfixe concerné : LZ, TA, JY, SU, HZ, A62, 9K2, A41, HS, BV, 9M2, F, DL, OE et HA.

Munis de sacs à dos pesant une dizaine de kilos au départ, le couple ne pouvait pas se permettre de transporter du matériel radio. Ils ont donc opéré depuis des stations clubs ou privées. Icom America leur a cependant offert un talky VHF pour terminer leur périple.

Le bilan du voyage : Plus de 200 articles parus dans la presse, 27 interviews télévisées, 45 autres sur les radio locales et une bonne centaine de paires de chaussures... Il est difficile de compter les radio-amateurs rencontrés, depuis des rois et des princes jusqu'aux plus dépourvus, tous sont animés du même esprit OM.

Stefan et Lavinia sont maintenant rentrés chez eux et sont en train d'écrire un livre sur leur tour du monde.

Vous pouvez leur écrire ou échanger carte QSL :

Stefan Leca, 5467 Tirgu Ocna, C. Negri G8 - B 10, Bacau, Roumanie.



Abu Dhabi



Avec le Président du Chang Maï Club en Thaïlande



A la station A61AC de Mohamed Hamdam aux Emirats Arabes Unis.

TM5ROY

50 ème anniversaire de la libération de «la Poche de Royan»

Georges, TU2QW

A l'occasion du 50 ème anniversaire de la libération de la ville de Royan, de nombreuse activités commémoratives se sont déroulées durant le Week-end pascal.

Pour rendre hommage aux victimes civiles, mais aussi aux milliers de soldats et de résistants qui ont payé de leur vie et participé à la libération d'une des dernières places défendues avec détermination par l'armée allemande : prises d'armes, dépôts de gerbes, célébrations de cultes, inaugurations de plaques et de stèles, défilés de matériel se sont déroulés tant à ROYAN que dans les communes limitrophes.



Les opérateurs F5LJM, F6EXQ, Assis, F/TU2QW, F5MAP.

Comme chaque manifestation, le Radio-Club de Royan s'y est associé en activant depuis le musée 39/45 de la poche de Royan situé sur la commune de Le Gua une station, sous la haute autorité du Président «à vie» F6EXQ Guy assisté de F5LMJ Pierre, F6EMU Etienne, F5SMW Ludovic, et F/TU2QW. Deux jours ont été nécessaires pour installer les aériens, et les diverses stations. Antenne VHF 16 éléments horizontale, sur rotor Ham IV à 16 mètres du sol.

Antenne HF dipôle rotatif 10,15,20 mètres sur rotor Ham IV à 16 mètres du sol.

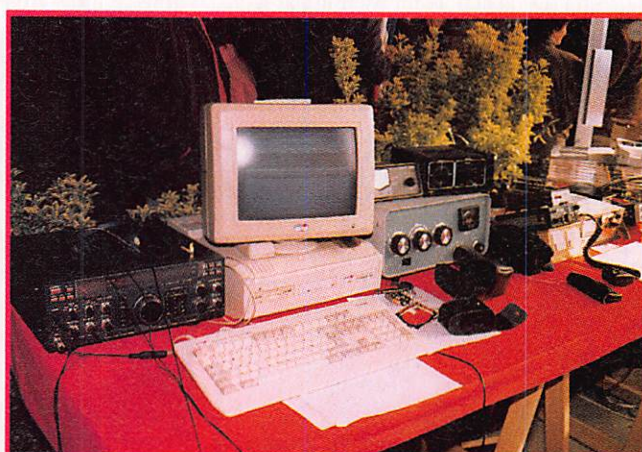
Antenne HF FD4 pour le 40 et 80 mètres. FT990 avec un linéaire BS 200 Pc3386 Amstrad avec Swisslog, FT 707.

La station a été active à partir du 15 Avril au matin et aussitôt, nous nous sommes rendus compte de l'énorme QRM endémique au QTH et provenant d'une ligne EDF dont nous avions sous estimé la perversité. Ce QRM a privé de nombreux OM F et étrangers d'effectuer le contact. Nous ne pouvions passer un report qu'aux signaux ≥ à 59. Toutes nos excuses à toutes ces stations.

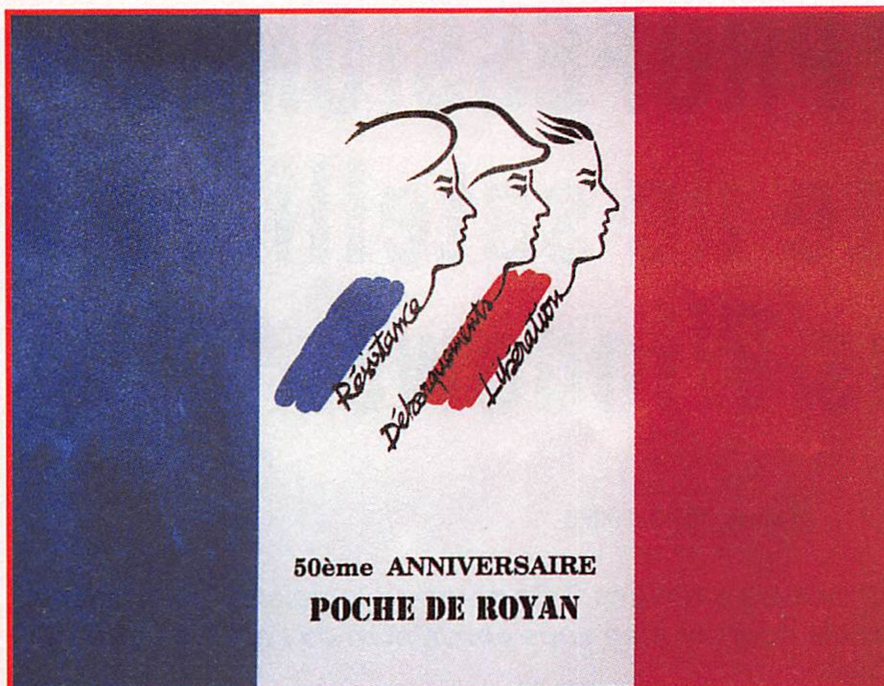
2180 QSO ont malgré tout été effectués.
1034 QSO en Phonie
1080 QSO en CW
66 QSO en VHF
76 DX contactés



Le musée et les aériens



La station HF FT990. PC. Ampli et station VHF



L'activité s'est effectuée sur les bandes de 80, 40, 20, 18, 10 mètres. Nous n'évoquerons pas le problème de la propagation auquel tous les OM sont confrontés. Il est important de signaler que nous n'émettions que de 7:30 TU à 17:30 TU et que, nous trouvant à l'intérieur même du musée, nous devions arrêter (et ce en toute logique) notre trafic pendant les diverses visites officielles.

Se sont joints au noyau dur, F6FWW, F6FDK, F5MRP qui a effectué les QSOs CW, F8YT. Notre station à attiré l'attention des nombreux visiteurs et nous avons eu droit aux remerciements et félicitations de nombreux anciens qui se souviennent du rôle important de la radio du temps de l'occupation et de ses conséquences. Nous tenons ici à remercier chaleureusement Monsieur et Madame Philippe Lelaurain, propriétaires et fondateurs du musée 39/45 de la Poche de Royan, qui nous ont gentiment accueillis et qui ont tout mis en œuvre pour faciliter notre séjour. Nous invitons tous les OM passant dans la région à visiter cette réalisation unique, regroupant de nombreux matériels, véhicules (tous en état de marche), armements, documents. Cxe musée se situe dans la commune de Le Gua sur la départementale D 733 (Royan, Rochefort) et à 11 km au nord de Royan.

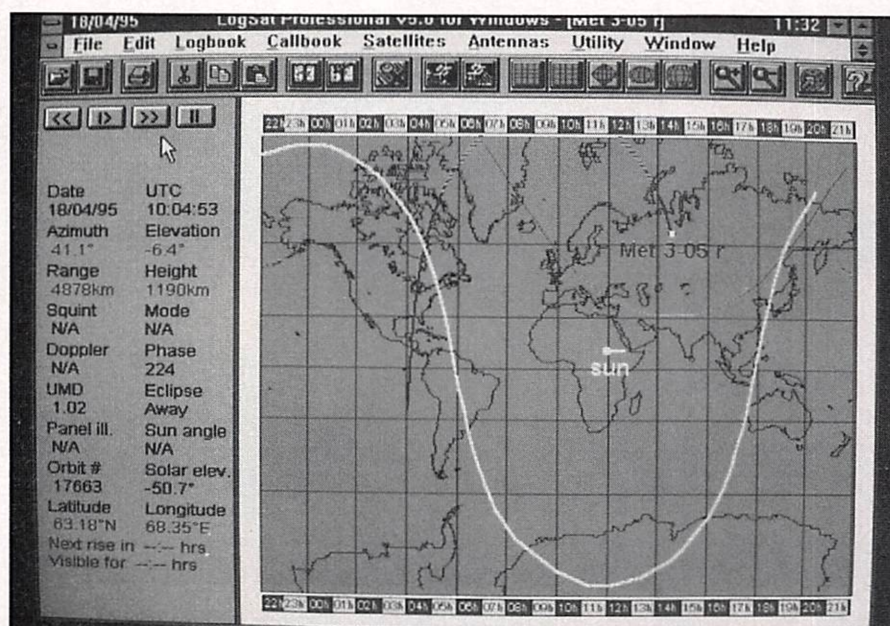
ESSAI LOGICIEL

LOGSAT PROFESSIONAL Poursuite de satellites sous Windows

Denis BONOMO, F6GKQ

Vous aimez Windows et vous utilisez les satellites ? Ce nouveau logiciel italo-américain risque de vous séduire et cet article pourrait bien vous convaincre de l'offrir à votre PC.

Ce logiciel a été conçu dans l'optique de satisfaire tous les utilisateurs de satellites : entendez par là, pas les seuls radioamateurs. Du reste, il est livré avec un fichier très complet contenant plusieurs centaines de satellites de tous les pays... Accompagné d'un manuel rédigé en anglais, il va s'installer sur le disque dur de votre PC sans aucun caprice, par l'intermédiaire du gestionnaire de fichiers de Windows. Deux versions sont livrées sur la disquette : pour une machine avec ou sans coprocesseur. Si vous doutez de la configuration matérielle de votre cher PC, installez le logiciel entier, quitte à perdre de la place sur le disque dur. Toutefois, il ne faut pas rêver : LogSAt Professional v5.0 exige au moins un 386SX, 2 MO de RAM, une carte VGA, Windows 3.1, une souris et, si vous aimez le luxe et les gadgets, une carte sonore. Et oui, ce logiciel est capable de parler ! On n'arrête pas le progrès, ma brave dame...

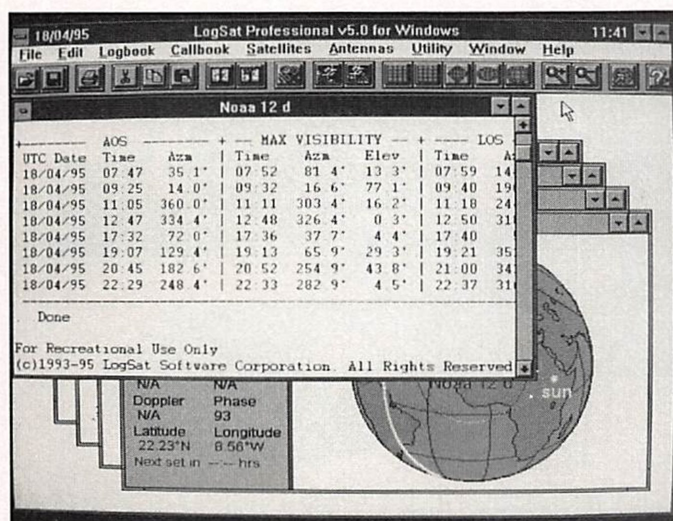


Trajectographie sur une carte plane

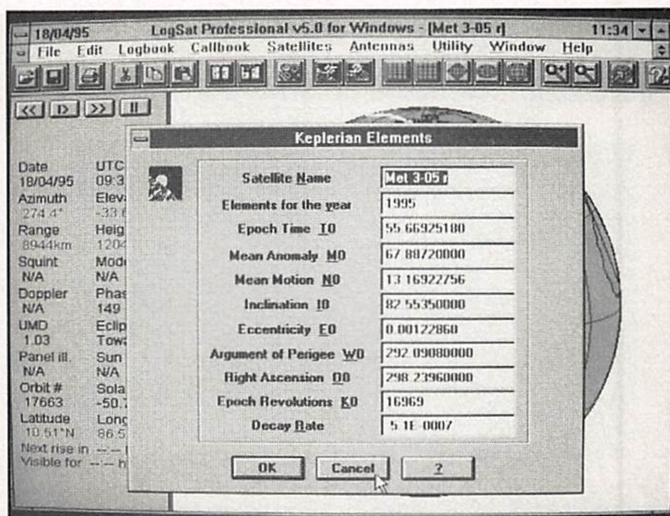
DEFINISSEZ VOTRE STATION ET VOS PREFERENCES

Après l'installation du logiciel, vous devrez définir les coordonnées géographiques de la station de poursuite. Si vous habitez une grande ville, pas de problème, elle sera probablement dans la liste de 1800 lieux connus du logiciel. Si vous habitez un petit paradis loin de tout, entrez en secret ses coordonnées géographiques. Il ne vous reste plus qu'à définir le décalage horaire par rapport à UTC (à moins que votre horloge du PC ne soit déjà en UTC) et à entrer la hauteur des antennes. L'âge du chat de l'opérateur n'a pas d'importance pour les calculs de trajectographie. Nous allons voir que d'autres «préférences» seront à définir.

LogSat Professional peut poursuivre plusieurs satellites à la fois, sur une même carte ou sur des cartes différentes, avec cinq types de représentations (plane, sphérique, etc.). Bien entendu, plus vous lui en demanderez, plus il sera lent. C'est là le principal défaut de ce logiciel. Je préfère de loin la vitesse d'affichage (en simulation de défilement) offerte par ce bon vieil Instant Track (sous DOS) que celle du LSP (je ne vais pas vous écrire son nom à chaque fois) sous Windows. Pourtant, la rédaction est dotée d'un 486DX2-66. Ceci étant posé, comme on ne fait pas la course, voyons les qualités du logiciel.



Calculs : un satellite pour une journée



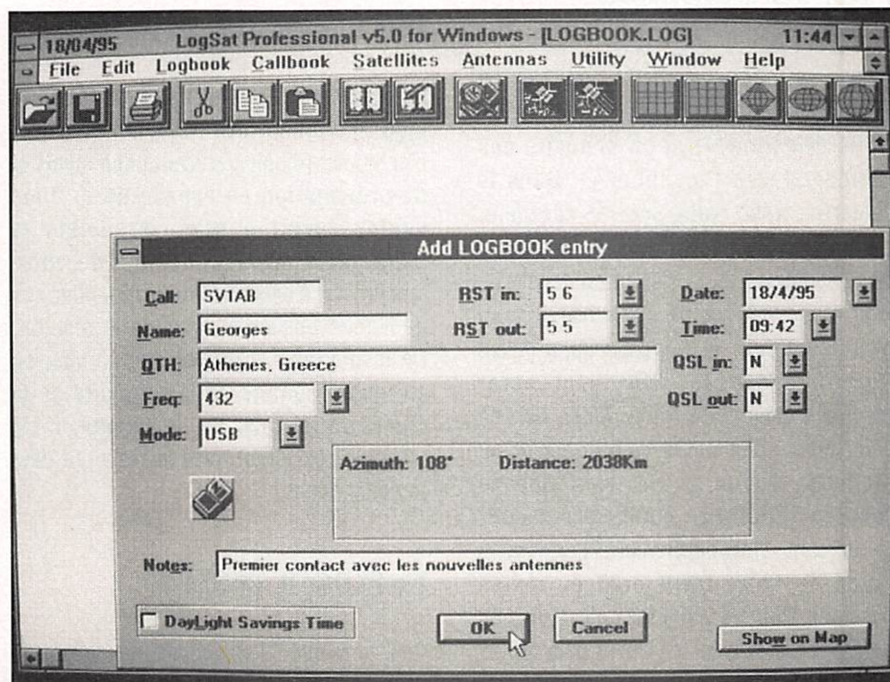
Grille d'édition pour modification manuelle des éléments képlériens.

Tournant sous Windows, LSP est «multitâche», ce qui signifie que vous pourrez rédiger un rapport de stage avec votre traitement de texte tout en laissant les satellites défiler en tâche de fond. Des alarmes sont prévues pour vous informer de l'acquisition imminente de votre oiseau préféré. De plus, LSP offre les services conjugués d'un cahier de trafic (vous pourrez en ouvrir plusieurs) et, si vous prenez la peine de le remplir vous-même, d'un «callbook» qui contiendra les indicatifs, noms et adresses des radioamateurs avec lesquels vous communiquez le plus souvent. Ouvrons les menus de LSP et faisons connaissance.

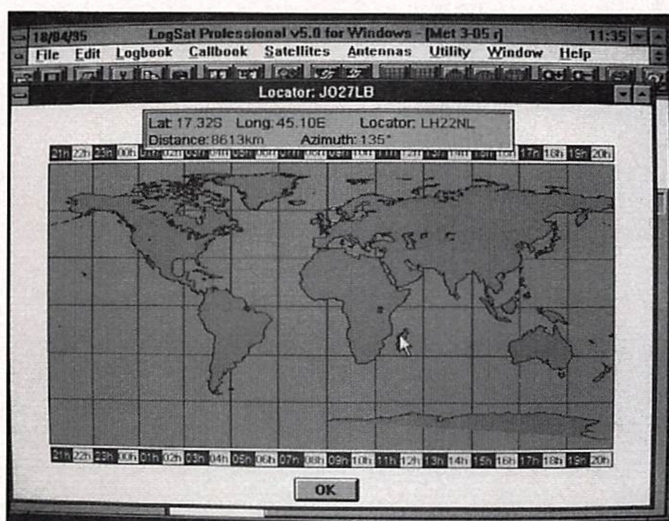
MENUS ET BOUTONS

Les développeurs pensent à tout : vous n'aimez pas les menus déroulants ? Qu'à cela ne tienne, ils sont doublés de boutons frappés d'icônes représentant leurs fonctions : gestion des fichiers (pour le log), impression (pour le log et les prévisions en mode texte), consultation du log et d'un «callbook», choix des satellites, sélection du type de carte, zoom, locator... On a fait le tour, sans oublier la traditionnelle touche d'aide.

Pour effectuer la poursuite d'un satellite, il faut commencer par le choisir dans l'immense base de données offerte par le logiciel. Une liste à accès rapide est réservée aux satellites le plus souvent utilisés. Déjà, sur ces listes, un marqueur vous désigne les satellites visibles à l'instant donné. Rien ne vous interdit de suivre plusieurs satellites à la fois. Dans ce cas, vous sélectionnerez tour à tour celui qui vous intéresse et les données calculées apparaîtront sur la gauche de l'écran. La carte peut être centrée sur votre position géographique (QTH). Elle peut être colorée, affectée des noms de lieux, fuseaux horaires, position du terminateur solaire, étiquette nominative du satellite... en fonction des cases que vous aurez cochées dans le menu «préférences». Ainsi, à l'image des limaces ou des escargots, les satellites pourront laisser sur l'écran la trace de leur passage. Les couleurs de l'affichage pourront être choisies pour chaque fenêtre. Bug ou incompréhension de ma part, le zoom semble fonctionner de façon pour le moins fantaisiste. Enfin, des critères peuvent être définis, à l'aide d'opérateurs exclusifs ou cumulatifs de type ET OU. Exemple : je ne veux voir sur la carte que les satellites à orbite basse (<1000 km) et dont l'élévation est supérieure à 10°. LogSat Professionnal accepte également la définition de plusieurs stations de poursuite, placées en des lieux différents. Ainsi, vous saurez tout de suite si le contact est possible avec le correspondant que vous recherchez.



La fonction «cahier de trafic»



Vous cherchez un QTH locator ?

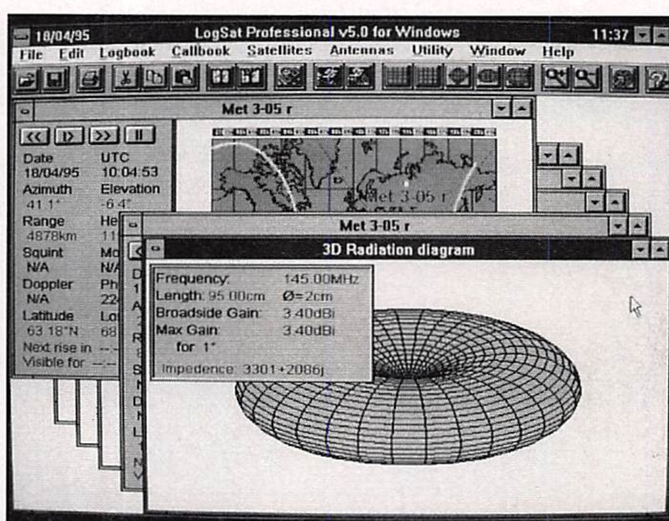


Diagramme de rayonnement d'un dipôle vertical.

En mode texte, le logiciel va calculer les passages d'un ou plusieurs satellites pour une période donnée, avec les détails que vous lui demanderez. Il ne vous restera plus qu'à imprimer les résultats.

Quant à la mise à jour des paramètres orbitaux, elle se fera à la main (pour les plus courageux, en éditant les données du satellite de votre choix) ou automatiquement, en chargeant un fichier au format NASA ou AMSAT ce, pour tous les satellites ou seulement ceux qui vous intéressent.

LOGBOOK & CALLBOOK

Parmi les fonctions offertes par LogSat Professionnal, on trouve un cahier de trafic («logbook») et un annuaire des radioamateurs («callbook»). Dans le cahier de trafic, vous pourrez consigner les informations relatives à vos contacts radio : indicatif de la station contactée (le logiciel en déduit le pays), la ville, le nom de l'opérateur, le mode de liaison, les reports échangés. LSP peut gérer plusieurs cahiers de trafic. Ainsi, rien ne vous interdit d'en ouvrir un par satellite ou par mode (packet, phonie, etc.). Comme ce cahier est écrit en ASCII, vous pourrez le relire ou l'imprimer, voire l'enrichir à l'aide de votre traitement de textes habituel. Pour le callbook, c'est un peu différent : je croyais y trouver déjà toutes les adresses; en fait, il faut le remplir soi-même.

LOCATOR ET SOURIS

LogSat Professionnal peut calculer les QTH locators ou, à l'inverse, déduire les coordonnées géographiques correspondantes. Vous devrez donc lui fournir l'un ou l'autre de ces paramètres. La position ainsi définie sera affichée sur une carte. Rien de mieux pour situer votre correspondant. Par ailleurs, en promenant le curseur souris sur l'écran, si vous pressez le bouton de droite du petit rongeur, vous obtenez les coordonnées, locator, distance et azimut par rapport à votre station, du point désigné.

UNE CERISE SUR LE GATEAU

Pour faire bon poids, bonne mesure, le logiciel contient des modules de calcul d'antennes (dipôle vertical uniquement) et de propagation en espace libre. Vous voulez savoir à quoi ressemble le diagramme de rayonnement de votre dipôle ? Qu'à cela ne tienne : répondez aux questions posées et admirez le résultat. De même pour la propagation, à vue, ou en tenant compte de la rotondité de la Terre. Le tout est un peu limité, mais puisque c'est offert avec le reste, ça peut toujours servir !

EN PLUS, IL CAUSE !

Pour terminer, il faut signaler que le logiciel vous tiendra compagnie en parlant, par le biais d'une carte sonore. Il vous souhaite ainsi la bienvenue puis se manifeste à diverses reprises si vous l'autorisez par le menu des «préférences». Un satellite en vue dans 3 minutes ! Perte du satellite ! Le tout avec l'accent américain. On se croirait à Houston. C'est gadget mais ça peut aussi servir, si vous vaquez à d'autres occupations. On ne peut donc pas dire «qu'il ne lui manque que la parole». Par contre, on peut dire qu'il lui manque, pour être complet, un driver de moteurs d'antennes qui piloterait une ou plusieurs cartes connues. Si, adepte de Windows, vous recherchez un logiciel de poursuite de satellites qui soit à la fois, complet et simple à utiliser, pensez à LogSat Professionnal v5.0. Renseignements supplémentaires, prix et commande au 19.39.81.571.1550 (c'est en Italie).

A E A – CONTROLEURS MULTI-MODES



PK-900



PK-232MBX

PK-900 : Un nouveau standard de contrôleur multi-modes

- Double port simultané HF ou VHF, commutable par soft.
- 20 modems avec sélection par software.
- Carte modem 9600 bauds en option.
- Un univers de possibilités grâce au mode PACTOR inclus.
- Filtre passe-bande, limiteur à discriminateur sur le canal 1.
- Logiciel FAX 16 niveaux de gris en option.
- Afficheur LCD unique d'état et de fonction.
- Toutes les caractéristiques multi-modes standard inclues pour le trafic amateur.

PK-232MBX : Connectez-vous grâce au leader mondial des contrôleurs multi-modes

- Le PK-232MBX est plus qu'un simple contrôleur pour Packet ; tous les modes + PACTOR inclus.
- Logiciel interne SIAM (identification de signal et mode acquisition).
- Boîte aux lettres PakMail de 18kb avec contrôle sélectif.
- Mode Hôte complet pour un contrôle efficace.
- Impression FAX, sauvegarde par pile lithium, un port HF ou VHF commutable sur face avant, connexion pour modem externe, sorties scope et FSK, évolutif par ajout de ROM, etc...

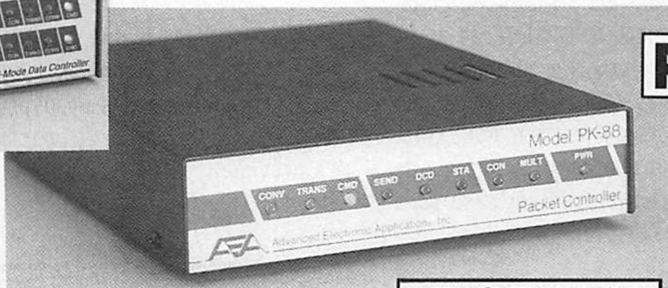
DSP 1232 & DSP 2232



PK-88 : Ce TNC HF/VHF est votre meilleur investissement en Packet

- Appréciez MailDrop, une boîte aux lettres efficace de 18kb.
- Mode Hôte, commande Kiss, compatibilité de réseau ROM, suppression Packet dump, protocole d'acquisition prioritaire, commandes personnalisables, commande MBX, commandes exclusives Mproto, Cfrom et Dfrom, Mfilter exclusif.

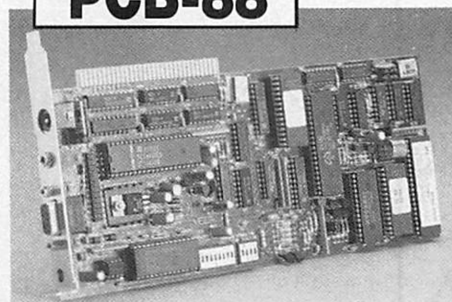
PK-88



DSP-1232 & DSP-2232 : Trafiquez dans le futur avec ces deux contrôleurs multi-modes à processeur de signal digital

- Souplesse et performances de haut niveau grâce au DSP.
- Logiciel interne pour tous les modes de transmission de données amateurs (PACTOR inclus).
- Afficheur LCD unique de mode et de diagnostic sur chaque canal pour le DSP-2232
- Le DSP-1232 est évolutif et peut être transformé à tout moment en DSP-2232.
- Toutes les caractéristiques du PK-232MBX sont incluses dans les DSP.
- Connexion directe de la plupart des imprimantes parallèles pour l'impression FAX.
- Les DSP décodent les signaux multiplexés en temps partagé (TDM).

PCB-88





ISOLOOP

PCB-88 : La carte d'extension PK-88 à glisser dans votre compatible PC

ISOLOOP : Antenne à accord automatique de 10 à 30 MHz

- Antenne de haut rendement et faibles dimensions pour espaces restreints.
- Omnidirectionnelle, ne requiert ni rotor, ni boîte d'accord.
- Faible résistance de dissipation.
- Capacité d'accord entraînée par moteur pas-à-pas de précision.
- Livrée entièrement assemblée ; fixez-la sur un mât, connectez le coaxial : vous êtes prêt à trafiquer.
- Compacte, diamètre de 89 cm ; légère, ne pèse que 6,5 kg.

A E A, C'EST AUSSI DES LOGICIELS POUR VOTRE CONTROLEUR

Editepe • 0893 • 1 •

AUTRES MARQUES ET PRODUITS DISPONIBLES — CATALOGUE GENERAL 20 F + 10 F DE PORT



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
RUE DE L'INDUSTRIE
Zone Industrielle – B.P. 46
77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cdx
Tél. : (1) 64.41.78.88
Télécopie : (1) 60.63.24.85
Nouveau : Les promos du mois sur 3617 GES

G.E.S. – MAGASIN DE PARIS : 212, AVENUE DAUMESNIL - 75012 PARIS
TEL. : (1) 43.41.23.15 – FAX : (1) 43.45.40.04
G.E.S. OUEST : 1, rue du Coin, 49300 Cholet, tél. : 41.75.91.37
G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tél. : 93.49.35.00
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 91.80.36.16
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82
G.E.S. PYRENEES : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél. : 63.61.31.41
G.E.S. CENTRE : Rue Raymond Boisdé, Val d'Auron, 18000 Bourges
tél. : 48.20.10.98 matin & 48.67.99.98 après-midi

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

LA PROPAGATION HF AVEC "PROPMAN"

C'est Rockwell-Collins, un nom prestigieux dans le monde de la radio, qui a développé ce logiciel pour PC permettant une analyse détaillée de la propagation ionosphérique. Un système évolutif qui séduira les amateurs... mais aussi les professionnels !

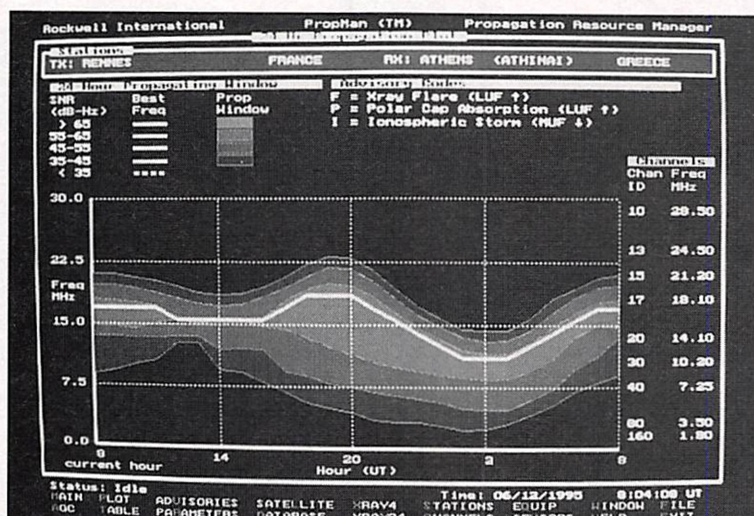
Denis BONOMO, F6GKQ

Des logiciels de prévision, d'étude ou d'analyse de la propagation, on en connait beaucoup mais peu nombreux sont ceux qui allient une réalisation soignée, un confort d'utilisation, une possibilité d'évoluer vers un outil véritablement professionnel. PROPMAN fait partie de ceux-là. D'un prix très abordable*, il peut recevoir des options (par adjonction de "hard") qui lui confèrent une grande précision dans les résultats fournis. Faute d'avoir testé ces possibilités réservées davantage aux professionnels, nous nous sommes contenté de passer en revue les fonctions offertes à tous.

INSTALLATION ET CONFIGURATION

Le logiciel est livré sur deux disquettes HD, avec un numéro de série et une carte d'enregistrement qui vous sont propres. Un petit livret accompagne les disquettes. Le manuel utilisateur est, lui, sous forme de fichier qu'il faudra imprimer. Le tout est en anglais, bien entendu. L'installation se fait sans aucune difficulté. Le logiciel est protégé contre la copie par un code inscrit sur le disque dur. Avant de voir à quoi ressemble PROPMAN, il convient de citer ses limitations : un 286 ou un 386 devront être munis d'un coprocesseur, sauf si vous êtes patient. Il faut 2 MO de libres sur le disque dur et 490 kO de mémoire conventionnelle. Seuls les modes EGA et VGA sont supportés par le logiciel.

Enfin, si PROPMAN tourne sous DOS, il faut noter qu'il peut aussi être lancé à partir de Windows, ce qui est intéressant pour effectuer des recopies d'écran ou pour récupérer les prévisions sous forme de texte par l'intermédiaire du "presse-papier".



PropMan : une représentation très claire de la propagation entre deux points.

A l'initialisation, vous devrez mettre l'heure du PC au temps universel. Vous pourrez aussi accomplir cette mise à l'heure "zoulou" à l'intérieur du logiciel, dans l'option "EQUIP". Lors de la première utilisation, vous paramètrerez votre station (emplacement géographique, puissance d'émission, gain des antennes). Notons, au passage, qu'il est aussi possible de modifier, à tout moment, ce paramétrage, de même qu'on peut changer les données pour la station du correspondant.

Les calculs de propagation se font entre deux points, TX (votre station, en principe) et RX. Ces lieux peuvent être choisis dans une liste de villes très détaillée. L'utilisateur a également la possibilité de créer sa propre liste et de modifier celle qui existe à l'aide d'un simple éditeur de texte.

La prévision de propagation est effectuée à partir de "IONCAP", lui-même appelé par PROPMAN. Soulignons, d'entrée, que le logiciel possède sa propre base de données pour les indices solaires (les SSN), base établie pour 11 ans de valeurs typiques. Cependant, l'utilisateur peut, s'il a connaissance de la valeur exacte au jour le jour, introduire son propre SSN.

Les créateurs du logiciel recommandent l'utilisation de valeurs "lissées". Rappelons que le SSN peut être déduit de la valeur du flux solaire (voir livre "Initiation à la propagation des ondes" - SORACOM). De même, plusieurs listes de fréquences préféren-

```
Date...........................: June 12, 1995

TX Station.....................: RENNES                  FRANCE
TX Latitude (degrees, +N/-S)...:          48.08
TX Longitude (degrees, +W/-E)..:           1.68

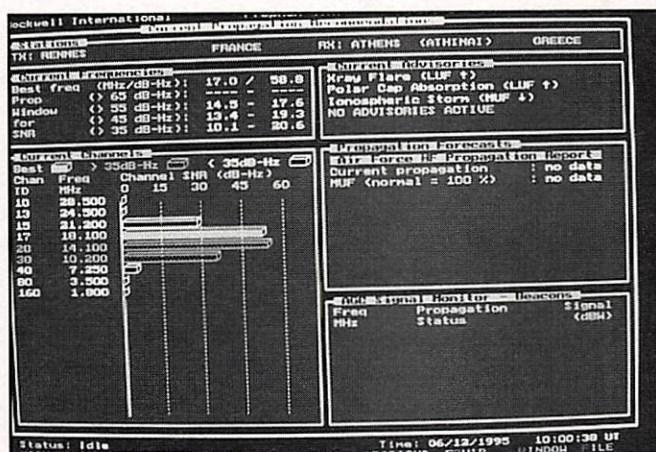
RX Station.....................: ORAN                    ALGERIA
RX Latitude (degrees, +N/-S)...:          35.70
RX Longitude (degrees, +W/-E)..:           0.63

TX Power (watts)...............:         100.00
TX Antenna Gain (dBi)..........:           5.50
RX Antenna Gain (dBi)..........:           2.10
EIRP Power (watts).............:         575.40

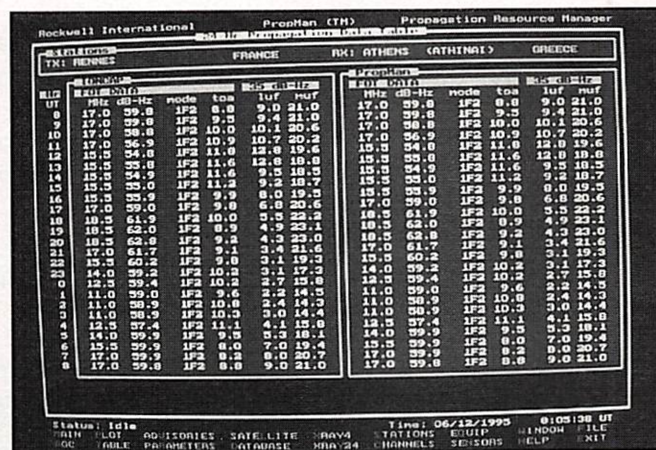
Link Distance (km).............:        1378.40
Azimuth (degrees, E of N)......:         176.00
Min. Takeoff Angle (degrees)...:           3.00
Sunspot Number.................:             29
```

HR	35 dB-Hz		45 dB-Hz		55 dB-Hz		65 dB-Hz		------FOT DATA------			
UT	LUF	MUF	LUF	MUF	LUF	MUF	LUF	MUF	FREQ	SNoR	MODE	TOA
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	----	----
14	6.3	26.4	7.7	23.4	8.9	14.8	----	----	12.5	61.9	1 E	5.4
15	5.8	26.4	6.9	23.9	8.5	13.9	----	----	12.5	62.9	1 E	5.6
16	4.8	26.3	6.0	23.9	7.4	13.5	10.4	11.3	11.0	65.7	1F2	22.2
17	3.3	26.3	4.5	24.0	6.3	17.3	----	----	12.5	62.1	1F2	24.8
18	2.0	25.9	2.8	23.5	4.3	16.7	----	----	12.5	64.7	1F2	19.5
19	2.0	25.1	2.0	22.6	3.5	17.6	12.0	14.5	14.0	67.5	1F2	19.7
20	2.0	24.0	2.0	21.4	3.3	17.3	11.2	14.6	14.0	67.6	1F2	19.5
21	2.0	22.3	2.0	19.7	3.1	16.0	10.4	13.1	12.5	67.6	1F2	18.9
22	2.0	20.3	2.0	18.1	4.7	14.4	9.7	11.6	11.0	66.7	1F2	19.2
23	2.0	18.2	2.0	16.2	4.4	13.1	9.1	11.2	11.0	66.0	1F2	22.1
0	2.0	16.3	2.0	14.3	4.1	11.7	----	----	9.5	64.4	1F2	20.9
1	2.0	15.0	2.0	13.0	3.8	10.7	----	----	8.0	63.9	1F2	19.8
2	2.0	14.4	2.0	12.7	2.0	10.3	----	----	8.0	64.8	1F2	21.3
3	2.0	14.6	2.0	12.8	2.0	9.9	----	----	8.0	64.4	1F2	23.0
4	2.0	15.7	2.0	13.7	2.7	10.2	----	----	8.0	64.8	1F2	21.4
5	2.0	17.4	2.3	15.3	3.7	11.1	----	----	8.0	63.8	1F2	18.9
6	2.4	19.5	3.3	17.5	4.7	12.4	----	----	9.5	64.7	1F2	18.3
7	3.3	21.7	4.4	19.8	6.1	15.0	10.1	12.8	12.5	66.9	1F2	20.1
8	4.2	23.7	5.3	21.7	6.9	16.8	11.5	13.2	12.5	67.7	1F2	17.1
9	5.0	25.5	6.2	23.0	7.9	17.0	11.4	12.9	12.5	68.6	1F2	17.7
10	5.8	26.1	7.0	24.0	9.0	15.0	10.7	12.5	12.5	65.1	1 E	5.6
11	6.3	26.7	7.6	24.3	8.9	15.1	----	----	12.5	62.9	1 E	5.4
12	6.5	26.8	8.0	24.0	9.0	15.1	----	----	12.5	62.8	1 E	5.3
13	6.5	26.7	8.0	23.7	9.0	15.0	----	----	12.5	61.9	1 E	5.3
14	6.3	26.4	7.7	23.4	8.9	14.8	----	----	12.5	61.9	1 E	5.4

PropMan résume ses calculs dans un fichier disque.



L'écran principal de PropMan.



Résultats complets, sous forme de tableau.

tielles peuvent être définies. Les bandes radio-amateur sont déjà programmées.

MISE EN ŒUVRE ET RESULTATS

Les données calculées par PROPMAN sont livrées à l'utilisateur sous diverses formes : deux d'entre elles sont graphiques, la troisième est un tableau. On peut aussi récupérer les résultats des calculs dans un fichier texte. Le temps de calcul dépend évidemment des capacités de la machine (voir plus haut). Sur un DX2-66, il faut un peu moins de deux minutes pour calculer les valeurs sur 24 heures.

PROPMAN fonctionne "en temps réel" : il remet à jour les valeurs périodiquement. Cette notion de temps réel trouve toute sa signification si l'on équipe l'ordinateur des "capteurs" autorisant une mise à jour permanente des paramètres. Cependant, PROPMAN conserve 95% de sa précision sans ces extensions onéreuses qui ne se justifient que pour des applications scientifiques ou professionnelles très particulières.

Les photos qui illustrent cet article donnent un aperçu des présentations d'écran de PROPMAN. Le logiciel est articulé autour d'un ensemble d'options qui sont accessibles en pressant une touche dont l'initiale est rappelée en bas de l'écran (exemple, R pour PaRamètres). Cette simplicité d'emploi est accentuée par la présence d'une aide contextuelle (Help) qui rappelle l'essentiel d'une option donnée.

Les sorties graphiques sont très imagées : soit un système de barres, qui montre du premier coup d'œil quelle est la fréquence la plus performante; soit une courbe enveloppe, qui montre les différentes limites possibles (LUF et MUF) avec la FOT apparaissant en surbrillance jaune. Toutes ces valeurs sont calculées pour des plages du rapport signal sur bruit exprimé en dB-Hz (sur la base de 0 dB dans 3000 Hz égale 34.8 dB-Hz). Dans l'option "Tableau", les valeurs calculées par IONCAP sont proposées à gauche de l'écran, la partie droite affichant ces mêmes valeurs corrigées par PROPMAN (si les facteurs de correction - accessibles aussi en automatique par les capteurs - sont introduits). Cette présentation sous forme de tableau permet de voir comment se fait la liaison (nombre de bonds et couche). Si l'on opte pour une sortie des calculs dans un fichier disque, on

```
CURRENT STATION EQUIPMENT PARAMETERS

PARAMETERS
     F1 Low frequency limit------------:    2.0 MHz
     F2 High frequency limit-----------:   30.0 MHz
     F3 Transmitter power--------------:  100.0 watts
     F4 Site 1 isotropic antenna gain--:    5.5 dBi
     F5 Site 2 isotropic antenna gain--:    2.1 dBi
     F6 Antenna elevation above terrain:   12.0 meters
     F7 Minimum antenna takeoff angle--:    3.0 degrees
     F8 Frequency resolution-----------: HIGH
     F9 Channel activity---------------: DIGITAL-DATA
Shft-F1 Sunspot number-----------------: default
Shft-F2 Date UT (mo-dy-year)-----------: 06-12-1995
Shft-F3 Time UT (hr:mn)----------------: 10:02

INSTRUCTIONS
   ↑ ↓ Highlight Item                      F1 .. F9 Modify Item
 ENTER Modify Highlighted Item   Shft-F1 .. Shft-F3 Modify Item
                                                F10 Exit
```

Sur cet écran, vous définissez les paramètres de fonctionnement de PropMan.

```
STATION LIST FILE: STATION.LST
    COUNTRY   CITY                     LATITUDE  LONGITUDE
    CHINA     ANSHUN                      26.25    -105.97
    CHINA     ANXI                        40.50     -96.00
    CHINA     ANYANG (ZHANGDE)            36.02    -114.42
    CHINA     BAODING                     38.70    -115.50
    CHINA     BAOTOU                      40.63    -110.00
    CHINA     BEI'AN                      48.27    -126.48
    CHINA     BENGBU                      32.78    -117.38
    CHINA     BENXI                       41.27    -123.00
    CHINA     BOSE                        24.02    -106.53
==>_CHINA     CANTON (GUANGZHOU)          23.10    -113.27
    CHINA     CHANGCHUN                   43.85    -125.33
    CHINA     CHANGDE                     29.07    -111.70
    CHINA     CHANGSHA                    28.20    -113.03
    CHINA     CHAOYANG                    41.58    -120.43
    CHINA     CHENGDU                     30.75    -104.07
    CHINA     CHUNGKING                   29.57    -106.45
    CHINA     DATONG                      40.15    -113.20
    CHINA     DENGKOU (BAYAN GOL)         40.42    -106.90
    CHINA     DUKOU                       26.52    -101.73
    CHINA     DULAN (QAGAN US)            36.48     -98.40
↑ Up 1 Station  PgUp Up 20 Stations  U Up 1 Country        T Toggle Files
↓ Dn 1 Station  PgDn Dn 20 Stations  D Down 1 Country  ENTER Select Station
                                     S Station Search    ESC No New Station
```

Choix des lieux d'émission et de réception dans une liste très détaillée.

récupère l'ensemble des valeurs sous une forme synthétique extrêmement complète.

Un mot sur les capteurs ou les sources d'information qui permettent à PROPMAN d'affiner les prévisions : il s'agit de données diffusées par satellites ou accessible sur un serveur (à l'aide d'un modem) émanant du SESC (Space Environmental Services Center) ou encore, de l'US Air Force. Enfin, une interface "AGC" permet d'ausculter (si le récepteur le permet) diverses balises dont la force du signal donnera l'état de la propagation sur la bande considérée.

Comme on peut le voir à travers ce tour d'horizon un peu rapide, PROPMAN est un logiciel de "prévision" (je préfère "d'analyse") de la propagation très complet mais pourtant, simple à utiliser. Et son prix le rend accessible à tous puisque Rockwell International le propose contre 57 $ (somme payable par carte bancaire), port compris !

*Collins Avionics - PropMan, Dept 120-130 - 350 Collins Rd NE - Cedar Rapids, IA 52498-0120 - USA. Fax : 319-395-4777.

OM + AMIGA = OMigaïste

Ah, enfin une bonne nouvelle, on va bientôt retrouver des Amigas 600, 1200 et 1000, dixit le nouveau propriétaire de la marque Commodore...

François-Xavier PEYRIN, F5ODP

Je vous renvoie au magazine spécialisé sur l'Amiga pour connaître les toutes dernières informations... Quant à nous, nous allons voir ce mois-ci, comme promis, le logiciel SatTrack, version 4.2.

LE LOGICIEL SATTRACK

SatTrack ressemble beaucoup à Amisat dont l'étude a été faite voici 2 mois. L'auteur en est N4RTL, Andy Stackhouse, 4 Sinclair Cir, Indialantic, 32903 Fla (USA).

LE DÉMARRAGE

Au démarrage, un écran avec une mappemonde et les coordonnées du satellite que vous avez choisi dans les menus s'affichent. Il vous faut aller dans le menu Edit pour configurer votre indicatif et votre situation (QTH) : altitude, latitude et longitude, ainsi que UTC offset. Ensuite vous configurerez le paramétrage "time" : jour, mois, année, heure de début et de fin de la simulation. Un troisième sous-menu "keps" vous permet de définir votre nouveau satellite, de modifier les anciens, et d'effacer ceux qui ne vous intéressent plus.

LE MENU "PROJET"

Dans le menu "projet", vous pouvez bien entendu charger, sauver un fichier paramètre de satellite, l'imprimer et une fonction particulière (input keps) vous fait en temps réel un calcul de tous les satellites actifs et les affiche sur l'écran avec leur "trainée" de déplacement : inconvénient de cette fonction : il vaut mieux avoir un grand moniteur, car sinon l'affichage est un peu brouillon... (tout dépend en fait du nombre de satellites que vous avez saisis dans votre base).

LE MENU "GLOBAL"

Le menu "global" permet de filtrer l'affichage, d'imprimer les cartes graphiques ou de les afficher. Le fonction "display" permet de se déplacer horizontalement (axe longitudinal) de 90 degrés sur la carte ; vous pouvez centrer votre carte sur l'Europe, les Amériques ou l'Asie ; la position "overhead" fait une vue "planétaire" de la Terre et des satellites et leurs orbites respectives. Un menu "alarm" pour vous prévenir de l'arrivée ou du départ d'un satellite, un menu "print" qui vous permet d'imprimer un fichier ou bien uniquement les satellites "visibles"... sont les seules options de ce logiciel.

EN COMPARAISON

Bien qu'étant dans le même principe qu'AmiSat, ce logiciel présente quelques avantages : possibilité de se déplacer longitudinalement de 90 degrés, de faire un affichage général de tous les satellites, mais il me semble en contrepartie un peu brouillon. En effet, on retrouve la fonction imprimer, bien qu'avec un rôle différent, dans plusieurs menus. Pourquoi ne pas les regrouper justement au sein de "print" ? Par contre, le logiciel semble avoir un bon suivi par l'auteur : la version 5 est annoncée, et la mise à jour est très simple.

LE PRIX, C'EST LA CLEF !

Ce logiciel est shareware (l'auteur demande 20 $) et vous recevrez en contrepartie une disquette et un mode d'emploi. Dans votre disquette, il y aura un fichier personnalisé contenant la "clef" (c'est un petit programme crypté) qui déverrouille le logiciel. Il vous suffit par la suite de récupérer dans les différents réseaux (même dans les disks fred fish) la mise à jour, en version démo. Sans ladite clef, le logiciel et/ou les mises à jour sont considérées comme des démos, mais avec votre clef, le logiciel est déverrouillé et il tournera normalement. C'est un peu le système des logiciels fidonet...

L'EAU À LA BOUCHE

Le mois prochain, en principe, nous verrons un logiciel de morse et un autre de RTTY.

Pour me contacter :

F5ODP, François-Xavier PEYRIN, BP 204, 26002 Valence Cedex.

LES NOUVELLES DE L'ESPACE

Michel ALAS, F1OK

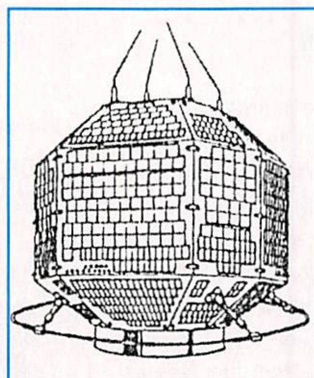
LE SUCCESSEUR DE FO-20

Cela fait maintenant plus de 5 ans que FO-20 est en orbite. Lancé en février 1990, il gravite sur une trajectoire sensiblement circulaire à environ 900 km de la Terre, permettant aux adeptes du mode J de l'utiliser pleinement (montée entre 145.900 et 146.00 MHz, descente entre 435.900 et 435.800 MHz). Il a de fervents adeptes, une dizaine de watts dans une Yagi 9 éléments étant amplement suffisants pour réaliser des liaisons très confortables. Il donne malgré tout des signes de faiblesse au niveau alimentation, souffrant d'un déséquilibre chronique entre l'électricité générée par ses panneaux solaires et la consommation des divers équipements. La JARL, l'association regroupant l'essentiel des radioamateurs japonais a, depuis plusieurs années, prévu son remplacement par un autre satellite. Ce dernier est quasiment le frère jumeau de FO-20. Comme lui, il se présente sous la forme d'un polyèdre à 26 faces recouvertes de panneaux solaires. D'un poids total au sol de 50 kg, le successeur de FO-20, baptisé pour le moment JAS-2, disposera d'un mode analogique et d'un mode digital, packet radio oblige.

Pour le mode analogique (mode JA), la montée se fera entre 145.900 et 146.00, la descente entre 435.8 et 435.9 MHz avec une puissance de sortie de 1 watt.

En mode digital, il faudra émettre sur 4 fréquences 145.850, 145.870, 145.890, 145.910, vitesse 1200 ou 9600 bit/s, la descente se faisant sur 435.910 MHz, modulation FSK ou PSK. La puissance de l'émetteur dans ce mode sera également de 1 watt.

A noter qu'un synthétiseur



FO 20.

LA STATION DU MOIS

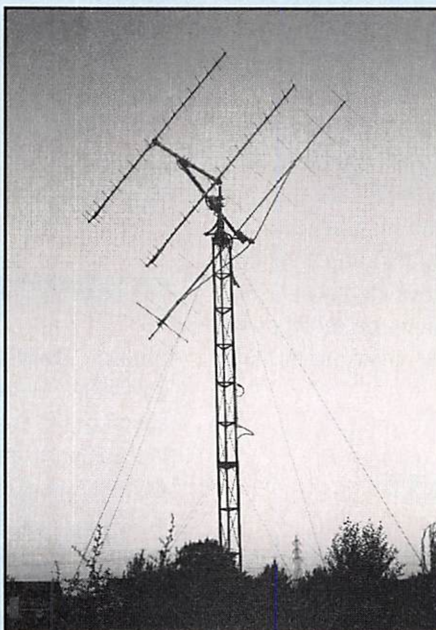
Cette fois, nous vous présentons la station de Daniel Klotz.
Indicatif : F6CDZ
QTH : Maizières-lès-Metz - département 57 - Moselle
Locator : JN39BE

EQUIPEMENT

• VHF :
Icom IC211E avec ampli linéaire OM à transistors de 85 W
Pré-ampli SSB ELectronic au niveau de l'antenne.
Antenne : 2 x 11 éléments croisés

• UHF :
Kenwood TR851E avec ampli linéaire OM à transistors de 45 W.
Antenne : 2 antennes de 19 éléments couplées en polarisation horizontale.
Coaxial KX 14 faible perte.
Le tout à 7 m du sol dans le jardin, orientable en azimut et élévation par deux rotors.

Logiciel de poursuite Instant-Track avec rafraîchissement par «Kepler» sur packet, phases (MA) de AO-13 en RTTY avec Hamcom et tenue du carnet de trafic avec «Journal de Trafic/Windows» de F6ISZ.
QRV sur Oscar 10, Oscar 13, Oscar 20 (FO-20) en CW et phonie, Oscar 21 en FM. Actif sur satellites depuis 10/1991, 558 QSO, 98 pays dont Clipperton, Hong-Kong, Sri Lanka, Barbados, Cocos, Cambodge, Mongolie, Macao...
S'il est relativement aisé de trafiquer sur un satellite à orbite elliptique, très allongée comme AO-10/AO-13, donc visible pendant quelques heures sans avoir à modifier souvent l'orientation des antennes, il n'en est pas de même avec FO-20 qui ne se trouve qu'à ± 4000 km et où il faut corriger



Les antennes.



La sation

pendant les 20 minutes de son passage, la fréquence (doppler), l'orientation site et azimut des aériens.
Attend le futur satellite Amsat phase 3-D.

vocal sera embarqué et permettra de passer en clair des informations générales (anglais et japonais).

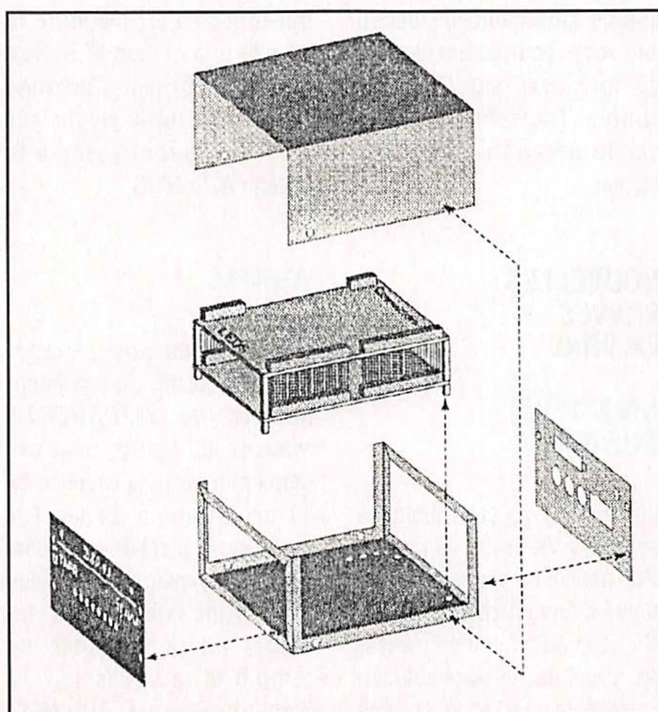
La date de mise en orbite n'est pas fixée pour le moment. Dans tous les cas ce ne sera pas avant 1996.

DSP-93

L'amateur désirant communiquer directement en packet radio via les différents satellites en activité et à venir doit de plus en plus investir dans des modems capables de décoder les différents modes de codage de l'information. Les moins sophistiqués, DOVE, OSCAR 17 et OSCAR 11, utilisent l'AFSK 1200 bauds comme sur le réseau packet radio classique. D'autres, comme OSCAR 16, OSCAR 18, OSCAR 19, trafiquent à 1200 bauds en modulation PSK (Phase Shift Keying). D'autres encore, écoulent le trafic en modulation FSK (Frequency Shift Keying) à 9600 bauds. Celui qui désire connaître les dernières nouvelles d'OSCAR 13 se doit d'écouter la balise qui transmet en PSK à 400 bauds. De plus, bien souvent, le mode de modulation nécessaire à la montée vers le satellite est différent du mode descente ce qui ne va pas dans le sens d'une simplification de l'équipement.

Comme on le voit, il existe une certaine variété, qui rebute bon nombre d'amateurs potentiels qui, à chaque apparition d'un nouveau mode, doivent mettre la main au portefeuille ou saisir leur fer à souder.

Le décodage des différents modes précédemment indiqués peut être fait par voie digitale grâce à des processeurs dédiés comme le TMS320C25, dont les prix ont beaucoup baissé, et qui offrent une souplesse impossible à avoir avec des modems analogiques classiques. Le groupe d'amateurs américains regroupés au sein du TAPR (Tucson Amateur Packet Radio), déjà à l'origine de nombreux kits orientés vers le packet radio, en propose un nouveau (le DSP93) qui permet de décoder les différents modes des satellites en activité avec, en prime, d'autres modes (RTTY, SSTV, AMTOR, PACTOR...) plus connus sur les bandes décamétriques. Un autre avantage est que, pour le décodage de modes non prévus, il suffira simplement de changer le programme gérant le DSP-93 et de recharger une nouvelle version de l'EPROM de 32 K dont il est doté (la mort du fer à souder quoi !).


Schéma d'assemblage dans son boîtier du DSP-93.

Le principe de fonctionnement est le suivant : la porteuse audio ou assimilée véhiculant l'information à décoder est digitalisée, puis traitée par le processeur de signal, le résultat étant envoyé à des vitesses pouvant aller jusqu'à 19.2 Kbauds sur une prise série vers un micro-ordinateur disposant du programme ad-hoc pour sortir l'information sous une forme assimilable par l'OM l'utilisant. Dans le sens émission, le DSP-93 reçoit l'information du micro et la met en forme pour l'envoyer convenablement au transceiver.

Pour le moment, il s'agit d'un kit comprenant tous les composants plus le programme gérant les modes connus à la date. Le coût est de 420 dollars (carte bancaire acceptée). Il faut prévoir en plus une alimentation 9 volts à partir du secteur. Pour plus de renseignements, vous pouvez contacter le TAPR à l'adresse suivante : TAPR, 8987-309 E Tanque Verde Rd #337. Tucson, AZ 85732 - USA. Compte tenu du prix relativement élevé des composants, le TAPR ne peut se permettre d'en avoir beaucoup en stock, en attente du client, c'est pourquoi il faudra compter sur un délai pour l'avoir. Bien évidemment, afin de pouvoir utiliser ses possibilité de réception/émission à 9600 bauds, il faudra prévoir des opérations chirurgicales pour récupérer, là où il faut dans le transceiver, les signaux émis ou à traiter. Le kit s'adresse pour le moment

aux amateurs avertis, virtuoses du fer à souder et qui ne craignent pas de charcuter leur transceiver favori.

MIR UN NOUVEAU LOCATAIRE EN AOUT

A partir d'août 1995, et pour un peu plus de 4 mois, la station orbitale russe accueillera Thomas Reiter qui devrait avoir obtenu sa licence de radioamateur d'ici là. Il exploitera en effet, pendant ses moments libres sur MIR, une nouvelle station qui opérera sur les bandes 70 cm et 2 m. Une antenne double bande sera installée à cette fin sur MIR. Le trafic se fera en packet et en téléphonie FM. Les fréquences utilisées seront les suivantes 437.975, 437.925, 437.775, 437.725 MHz.

RS-12/13

C'est, sans conteste, le satellite le plus facile à utiliser pour un OM opérant en décamétrique et qui voudrait tâter du trafic via satellite. Pour la montée entre 21.210 et 21.250, une centaine de watts dans un dipôle sont amplement suffisants pour entendre fort et clair sa descente entre 29.410 et 29.450 MHz. RS-12/13 a de nombreux inconditionnels. F5RRS est l'un d'entre eux. Ainsi, en un an, entre mai 94 et mai 95, F5RRS a pu boucler 500 QSO et 49 pays de la liste du DXCC.

SUNSAT CA AVANCE

Ce satellite conçu par un groupe de 22 étudiants d'Afrique du Sud, devrait être lancé début 1996. Le projet a démarré en janvier 1992 et se déroule comme prévu. Initialement, ce satellite aurait dû être lancé par une fusée ARIANE, mais c'est finalement une fusée américaine qui le mettra sur orbite en même temps qu'un satellite ARGOS. L'orbite sera sensiblement polaire, avec un périgée de 400 km et un apogée à 840 km. Au niveau équipement radio opérant dans les bandes amateurs, SUNSAT disposera d'un serveur packet radio opérant à 1200 et 9600 bauds ainsi que de transpondeurs linéaires. Les fréquences se situeront sur les bandes 2 m et 70 cm. Une liaison dans la bande 23 cm sera utilisée par les stations de contrôle situées à Johannesbourg.

SUNSAT disposera d'un mode «perroquet». Il s'agira d'une première pas bien compliquée, mais il fallait y penser. Le signal de montée, émis par une station au sol, sera digitalisé et retransmis avec un décalage dans le temps sur la même fréquence. Nul doute que ce mode aura beaucoup de succès pour populariser les liaisons par satellite. Un simple transceiver mono bande permettra d'expérimenter.

NOUVELLES BREVES EN VRAC

UN MAYDAY SUR AO-16

Grâce à AO-16 et à quelques amateurs VK et ZL, l'équipage d'un bateau de pêche a pu être sauvé d'une situation critique. ZL1UOP, à l'origine du message, n'avait pas d'autre solution pour faire alerter le service Search And Rescue de la base américaine de Diego Garcia. Des remerciements ont été adressés aux amateurs qui ont relayé l'appel.

LE COUP DU PIC-VERT

Woody Woodpecker a plus d'un tour dans son sac... Mais les vrais pics-verts ont su copier sur le héros de dessin animé et joué une bonne farce à la NASA en picorant la mousse de protection des boosters de la navette DISCOVERY sur son pas de tir. Résultat, plus d'une centaine de trous, dont certains dépassaient 10 cm, et des semaines de retard pour le vol STS-70 (qui devait être le centième vol habité), afin de remettre le tout en état ! Les petites causes ont parfois de grands effets... Les nids de pics-verts coûtent cher au contribuable américain !

STS-71

Le vol historique de STS-71, qui prévoit l'arrimage de la navette à la station MIR, doit décoller le 24 juin. L'échange d'équipage (et le retour sur Terre) se feront grâce à la navette ATLANTIS.

ARIANE

Deux succès pour Ariane, depuis la sortie du précédent numéro de ***MEGAHERTZ MAGAZINE*** qui tourne, pour ces derniers mois, à la cadence de 11 tirs en un an. Le lanceur européen a pleinement réussi sa mission malgré les échecs qui seront vite oubliés. Le carnet de commandes se remplit et, à l'occasion du Salon du Bourget, ARIANESPACE a comblé les industriels européens en passant commande de 14 nouveaux lanceurs de type ARIANE 5. Au début du mois de juillet, le vol V-75 revêtira une importance particulière puisque c'est une ARIANE 40 qui doit placer sur orbite le satellite d'observation militaire HELIOS IA, ainsi que deux microsatellites.

BEAU LE B2 !

En marge de l'Espace, mais vu au Salon du Bourget, le superbe bombardier furtif B2, qui a fait une courte mais ô combien remarquée présentation en vol, avant de s'en retourner, majestueux, comme il était venu, vers une base du Missouri. Cette aile volante valide et préfigure les concepts des avions de demain.

DES PRECISIONS SUR SUNSAT

SUNSAT sera lancé par une fusée de l'USAF. En échange du tir, le satellite portera des réflecteurs laser et un GPS de précision, destinés à mesurer les faibles variations d'orbite dues à la gravitation.

SATELLITE SPECIAL «X»

Non, ce n'est pas ce à quoi vous pensez. XTE est un gros satellite US qui, comme son nom «X-Ray Timing Explorer» l'indique, sera chargé, à partir du début septembre, de recueillir des renseignements sur les sources d'émission de rayons-X, dans la Voie Lactée et au-delà. Pesant environ 3 tonnes, il sera placé sur une orbite basse (580 km) par un lanceur Delta-2.

PIETONS DE L'ESPACE

Quatre nouveaux piétons de l'Espace ont été désignés pour la future mission (STS-82), dont l'un des buts sera d'assurer la maintenance du célèbre télescope spatial, HUBBLE.

Tous les quatre ont déjà participé à des vols de navette.

UN DC-9 PARTICULIER

En France, nous avons une Caravelle spécialement réservée à cela. Aux USA, ils auront un DC-9. Mais au fait, pourquoi faire ? Des expériences d'apesanteur ou de microgravité, au cours de vols spéciaux.

L'avion décrit une trajectoire parabolique et les occupants se trouvent placés, pendant une vingtaine de secondes, en état d'apesanteur. Le DC-9 sera équipé d'un dispositif spécial permettant à ses pilotes de maintenir une trajectoire parabolique aussi parfaite que possible...

SATELLITES DIGITAUX

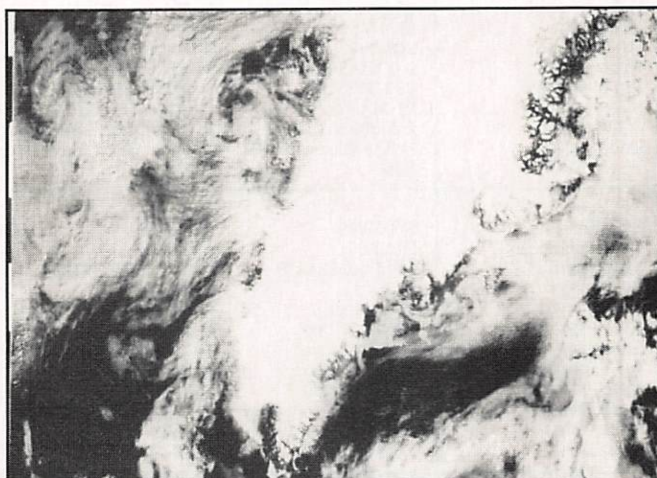
Une liste établie par W0SL, modifiée par F6BVP, a été transmise sur le packet radio, faisant un mini-point sur les satellites digitaux. Nous la reproduisons dans le tableau ci-dessous.

MIR

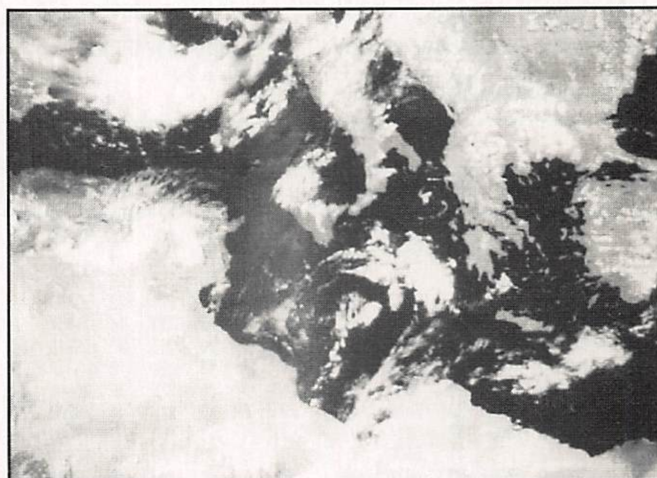
La station orbitale se prépare pour sa nouvelle mission et le rendez-vous avec la navette. De nombreuses EVA (sorties dans l'Espace) ont eu lieu en mai et juin. Début juin, c'est un gros module de 20 tonnes (SPEKTR) qui est venu compléter le train spatial.

SPREAD SPECTRUM AVEC PANSAT

Des essais en «spread-spectrum» auront lieu, dès 1996, dans les bandes amateurs (fréquence centrale 436.5 MHz), grâce au satellite PANSAT en cours de réalisation. Il faudra toutefois prévoir un équipement spécial pour participer à ces expériences. Nous reviendrons sur le sujet en temps utile.



M 3/5 le 11/6/95.



N 14 le 11/6/95.

SATELLITE	BDCST-CALL	BBS-CALL	UPLINK (FM)	DOWNLINK		TYPE
AO-16	PACSAT-11	PACSAT-12	145.9,.92,.94,.96	437.0513	FM	*
LO-19	LUSAT-11	LUSAT-12	145.84,.86,.88,.90	437.1258	FM	*
FO-20		BJ1JBS	145.85, .87, .89, .91	435.91	SSB	*–
KO-23	HL01-11	HL01-12	145.85, .90	435.175	FM	**
KO-25	HL02-11	HL02-12	145.87	436.5	FM	**
UO-22	UOSAT5-11	UOSAT5-12	145.9, .975	435.12	FM	**
POSAT	POSAT1-11	POSAT1-12	145.975	435.2777	FM	**
IO-26	ITMSAT-11	ITMSAT-12	145.875,.90,.925,.95	435.822	SSB	*
AO-27			145.85	436.8	FM	**–

(*) 1200 Bauds PSK
(**) 9600 Bauds FSK
(–) non compatible PACSAT

SATELLITES METEO

Les images du satellite OKEAN sont très rares depuis le mois d'avril. Du côté du NOAA, seuls les 12 et 14 étaient actifs à la mi-juin. Quant aux METEOR, le 3/5 et le 2/21 continuent à nous envoyer des images.

Nous vous offrons ces deux vues, l'une de METEOR 3/5, pour vous rafraîchir à l'aide de ce gros glaçon qu'est le Groenland.

L'autre de NOAA-14, avec une belle vue de la Méditerranée et du Nil.

Denis BONOMO, F6GKQ

EPHEMERIDES

Robert PELLERIN, F6HUK

éléments orbitaux

Satellite:	AO-10	RS-10/11	AO-13	FO-20	AO-21
Catalog number:	14129	18129	19216	20480	21087
Epoch time :	95143.95541846	95143.84622770	95143.22293248	95144.16083653	95143.99214812
Element set:	353	80	39	808	606
Inclination :	26.4746 deg	82.9257 deg	57.5392 deg	99.0717 deg	82.9420 deg
RA of node :	266.6997 deg	77.0613 deg	185.9599 deg	237.2288 deg	250.4739 deg
Eccentricity :	0.6004454	0.0012039	0.7292132	0.0540186	0.0034463
Arg of perigee:	279.2428 deg	152.0666 deg	9.5856 deg	287.7371 deg	212.1492 deg
Mean anomaly :	21.3746 deg	208.1130 deg	359.1308 deg	66.5441 deg	147.7559 deg
Mean motion :	2.05883501 rev/day	13.72352609 rev/day	2.09725285 rev/day	12.83229684 rev/day	13.74554772 rev/day
Decay rate :	-1.53e-06 rev/day^2	03.5e-07 rev/day^2	-1.33e-06 rev/day^2	01.0e-07 rev/day^2	08.4e-07 rev/day^2
Epoch rev:	8980	39663	5313	24786	21640

Satellite:	RS-12/13	RS-15	UO-14	AO-16	MIR
Catalog number:	21089	23439	20437	20439	16609
Epoch time :	95144.02834438	95143.84534320	95143.73106950	95144.12361726	95144.12750572
Element set:	813	65	114	910	49
Inclination :	82.9198 deg	64.8177 deg	98.5577 deg	98.5790 deg	51.6459 deg
RA of node :	118.6937 deg	294.3553 deg	228.4876 deg	230.5170 deg	278.0913 deg
Eccentricity :	0.0027594	0.0167690	0.0009772	0.0010686	0.0003976
Arg of perigee:	239.2199 deg	266.5440 deg	266.2394 deg	272.0274 deg	349.9089 deg
Mean anomaly :	120.6208 deg	91.6291 deg	93.7695 deg	87.9707 deg	10.2052 deg
Mean motion :	13.74057326 rev/day	11.27523556 rev/day	14.29885826 rev/day	14.29941243 rev/day	15.56607118 rev/day
Decay rate :	05.0e-08 rev/day^2	-1.3e-07 rev/day^2	-2.9e-07 rev/day^2	08.1e-07 rev/day^2	03.953e-05 rev/day^2
Epoch rev:	21545	1677	27825	27832	52928

PASSAGES DE AO-13 EN JUILLET 1995 :

PREVISIONS «4-TEMPS» DES PASSAGES DE * AO-13 * EN * JUILLET * 1995
UNE LIGNE PAR PASSAGE :
ACQUISITION ; PUIS 2 POINTES INTERMEDIAIRES : PUIS DISPARITION ;
POUR * BOURGES * (LAT. NORD = 47.09 ; LONG. EST = 2.34)
EPOQUE DE REFERENCE : 1995 143.222932480

INCL. = 57.5392 ; ASC. DR.=185.9599 DEG. ; E = .7292132 ;
ARG. PERIG. = 9.5856 ; ANOM. MOY. = 359.1308 ;
MOUV. MOY. = 2.0972529 PER. ANOM./JOUR ; DECREMENT = -.000001330
J = JOUR, H = HEURE, M = MINUTE,
AZ = AZIMUT, EL = ELEVATION, D = DISTANCE, AMOY = ANOM.MOY, DEGRES

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	0	0	98	2	39531	114
1	8	30	307	6	13260	21
1	19	20	212	5	2697	2
2	7	10	318	1	10093	14
2	18	20	78	30	2773	5
3	6	0	317	2	8984	12
3	17	10	100	12	2934	4
4	4	50	316	0	8081	11
5	3	50	304	30	7494	14
6	2	40	306	32	6414	12
7	1	30	308	31	5500	11
8	0	20	306	28	4727	9
8	23	10	299	23	4074	7
9	22	0	286	16	3561	5
10	20	50	265	8	3305	4
11	9	0	307	0	16451	26
11	19	50	35	60	2711	7
12	7	40	311	3	12649	19
12	18	40	75	60	1975	5
13	6	30	308	9	11121	18
13	17	30	122	34	1872	4
14	5	20	306	15	9681	16
14	16	20	136	5	2793	2
15	4	10	306	18	8379	14
15	15	20	66	1	4970	5
16	3	0	307	20	7252	12
17	1	50	308	20	6320	11
18	0	40	307	16	5582	9
18	23	30	302	11	5021	7
19	22	20	292	4	4632	5
20	21	20	339	59	3554	9
21	20	10	333	61	2706	7
22	8	20	303	0	18044	30
22	19	0	300	72	1865	5
23	6	50	314	1	12056	18
23	17	50	197	53	1461	4
24	5	40	312	5	10614	16
24	16	40	174	13	2180	2
25	4	30	311	9	9287	14
25	15	40	69	12	3895	5
26	3	20	311	11	8128	12
26	14	30	84	1	4038	4
27	2	10	311	10	7179	11
28	1	0	310	7	6458	9
28	23	50	306	1	5959	7
29	22	50	314	48	4779	11
30	21	40	315	45	3974	9
31	20	30	307	42	3212	7
32	19	20	288	38	2517	5
33	18	10	253	28	2110	4
34	6	10	306	5	13476	21
34	17	0	218	10	2418	2
35	4	50	316	1	10162	14
35	16	0	71	29	2881	5

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	1	36	118	6	43190	164
1	9	6	285	11	21022	40
1	19	36	51	22	6075	11
2	8	10	271	22	21885	45
2	18	26	53	16	5557	9
3	7	20	255	32	23915	54
3	17	13	73	12	3849	5
4	6	30	236	39	25841	63
5	5	43	216	44	28208	73
6	4	50	193	46	29648	80
7	3	53	170	45	30844	86
8	2	56	149	40	32258	91
9	1	56	131	32	33544	94
10	0	50	116	22	34420	94
10	23	40	102	11	35175	93
11	9	10	301	1	18679	32
11	22	33	90	1	36347	93
12	8	16	286	11	20450	39
12	18	53	51	17	7500	12
13	7	26	270	21	22629	47
13	17	36	59	21	4187	7
14	6	36	254	30	24601	56
14	16	26	71	12	3869	5
15	5	43	237	38	25938	63
15	15	20	66	1	4970	5
16	4	53	216	44	27824	72
17	4	0	193	46	29296	79
18	3	3	170	45	30516	84
19	2	6	149	39	31952	89
20	1	3	131	32	32917	91
21	0	6	118	22	34756	96
21	22	56	104	11	35507	95
22	8	26	299	0	19515	33
22	21	43	90	0	36043	91
23	7	26	287	10	19867	37
23	18	3	51	21	6220	11
24	6	36	271	20	22102	46
24	16	50	58	21	4248	7
25	5	46	255	29	24125	54
25	15	43	56	9	5222	7
26	4	53	237	38	25499	61
26	14	30	84	1	4038	4
27	4	0	216	44	26938	68
28	3	6	193	46	28490	75
29	2	13	170	44	30178	82
30	1	23	152	39	32357	91
31	0	20	133	31	33290	93
31	23	16	118	22	34472	95
32	22	6	104	11	35213	93
33	20	53	91	0	35732	89
34	6	43	285	9	20670	39
34	17	13	52	27	4883	9
35	5	46	272	20	21564	44
35	16	6	51	15	5767	9

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	3	13	139	7	42097	215
1	9	43	277	7	27822	59
1	19	53	51	7	12258	19
2	9	10	264	12	31799	77
2	18	33	47	8	8309	12
3	8	40	251	16	35313	96
3	17	16	58	9	5121	7
4	8	10	239	19	37969	115
5	7	36	228	22	39662	133
6	7	0	215	24	40670	149
7	6	16	202	25	41109	161
8	5	33	188	25	41436	173
9	4	43	174	23	41625	182
10	3	40	157	20	41914	184
11	2	30	140	15	42497	182
11	9	20	297	1	20839	37
12	1	16	125	6	43356	178
12	8	53	278	7	27374	58
12	19	6	51	7	12323	19
13	8	23	264	11	31918	77
13	17	43	49	11	7032	11
14	7	53	251	15	35429	96
14	16	33	49	5	6543	9
15	7	16	239	19	37481	112
15	15	20	66	1	4970	5
16	6	46	228	21	39542	131
17	6	10	215	23	40604	147
18	5	26	202	25	41084	159
19	4	43	188	24	41450	171
20	3	46	172	23	41601	177
21	2	53	158	20	41966	184
22	1	43	141	14	42534	182
22	8	33	297	0	20949	37
23	0	26	125	6	43379	177
23	8	3	278	6	26916	56
23	18	16	51	8	11265	18
24	7	33	264	11	31566	75
24	17	0	47	7	8457	12
25	7	3	251	15	35167	95
25	15	46	49	5	6608	9
26	6	26	239	19	37282	110
26	14	30	84	1	4038	4
27	5	50	227	22	38932	126
28	5	13	214	24	40175	142
29	4	36	202	24	41053	157
30	3	56	189	24	41530	171
31	3	0	173	23	41668	177
32	2	3	158	19	42012	182
33	0	53	142	14	42571	180
33	23	36	126	6	43396	175
34	7	16	278	5	27036	56
34	17	26	51	10	10158	16
35	6	43	264	11	31206	74
35	16	13	47	7	8532	12

J	H	M	AZ	EL	D	AMOY
1	4	50	157	0	36498	266
1	10	20	275	1	33427	79
1	20	10	53	0	17237	28
2	10	10	264	1	38908	108
2	18	40	44	3	10833	16
3	10	0	255	0	42340	138
3	17	20	50	6	6480	9
4	9	50	247	0	43984	168
5	9	30	239	0	43898	192
6	9	10	230	0	42717	217
7	8	40	221	1	40837	236
8	8	10	210	0	38299	255
9	7	30	199	0	35905	269
10	6	30	186	1	35088	273
11	5	20	172	1	35389	271
11	9	30	294	0	22906	42
12	4	0	157	0	36815	264
12	9	30	275	1	33085	77
12	19	20	53	1	16374	26
13	9	20	264	1	38697	107
13	17	50	45	5	9674	14
14	9	10	255	0	42239	136
14	16	40	41	0	9219	12
15	8	50	246	1	43605	161
15	15	20	66	1	4970	5
16	8	40	239	0	43973	191
17	8	20	230	0	42871	215
18	7	50	220	0	41056	234
19	7	20	210	0	38586	254
20	6	30	198	1	36994	262
21	5	40	186	1	35438	271
22	4	30	172	1	35729	269
22	8	40	295	0	22342	40
23	3	10	157	0	37126	262
23	8	40	275	0	32734	75
23	18	30	53	2	15479	25
24	8	30	264	0	38479	105
24	17	10	44	0	12155	18
25	8	20	255	0	42131	135
25	15	50	44	2	7973	11
26	8	0	246	1	43580	159
26	14	30	84	1	4038	4
27	7	40	238	1	43903	184
28	7	20	229	1	43135	208
29	7	0	220	0	41269	233
30	6	30	210	0	38866	252
31	5	40	198	1	37305	261
32	4	50	186	0	35781	269
33	3	40	172	1	36063	268
34	2	20	157	0	37432	261
34	7	50	275	0	32374	74
34	17	40	53	3	14549	23
35	7	40	264	0	38255	103
35	16	20	45	2	11052	16

```
AO-10
1 14129U 83058B   95150.26886339 -.00000278  00000-0  10000-3 0  3554
2 14129  26.4691 265.6627 6003533 280.9615  20.7451  2.05880627 89938

UO-11
1 14781U 84021B   95157.01756349  .00000137  00000-0  31005-4 0  8036
2 14781  97.7825 160.0791 0010869 213.8449 146.2054 14.69349337602267

RS-10/11
1 18129U 87054A   95158.20922139  .00000044  00000-0  32097-4 0   748
2 18129  82.9258  66.4467 0012875 114.0318 246.2188 13.72353171398601

AO-13
1 19216U 88051B   95158.95781096  .00000213  00000-0  10000-4 0   457
2 19216  57.5511 183.0575 7297050  10.7623 358.9747  2.09721811 53465

FO-20
1 20480U 90013C   95158.19476454  .00000004  00000-0  89924-4 0  7971
2 20480  99.0724 248.6547 0539808 255.9206  98.1349 12.83230296249662

AO-21
1 21087U 91006A   95159.20570083  .00000094  00000-0  82657-4 0  6024
2 21087  82.9425 239.2184 0035595 168.9925 191.2018 13.74555669218493

RS-12/13
1 21089U 91007A   95158.00944976  .00000116  00000-0  10679-3 0  8054
2 21089  82.9210 108.3268 0027907 197.9901 162.0107 13.74059984217370

ARSENE
1 22654U 93031B   95148.02185836 -.00000127  00000-0  10000-3 0  3141
2 22654   2.5599  84.5595 2878582 211.6968 126.7068  1.42206240  6108

RS-15
1 23439U 94085A   95158.74592410 -.00000039  00000-0  10000-3 0   557
2 23439  64.8192 270.2541 0167775 263.9557  94.2227 11.27523662 18453

UO-14
1 20437U 90005B   95157.30632461 -.00000013  00000-0  11815-4 0  1023
2 20437  98.5632 241.8464 0010154 229.8356 130.1937 14.29888120280193

AO-16
1 20439U 90005D   95158.74795368  .00000014  00000-0  22194-4 0  9019
2 20439  98.5786 244.9251 0010540 225.6367 134.3951 14.29942409280416

DO-17
1 20440U 90005E   95159.22713738  .00000032  00000-0  29181-4 0  9019
2 20440  98.5802 245.8561 0010650 223.5993 136.4351 14.30083778280509

WO-18
1 20441U 90005F   95158.71945655  .00000023  00000-0  25993-4 0  9059
2 20441  98.5798 245.3282 0011181 225.9061 134.1206 14.30054963280431

LO-19
1 20442U 90005G   95158.25321485  .00000019  00000-0  24333-4 0  9016
2 20442  98.5814 245.2273 0011610 226.3762 133.6456 14.30157138280383

UO-22
1 21575U 91050B   95158.19014800 -.00000022  00000-0  70438-5 0  6074
2 21575  98.3962 229.7575 0007622 318.2701  41.7901 14.36977536204060

KO-23
1 22077U 92052B   95159.26087875 -.00000037  00000-0  10000-3 0  4987
2 22077  66.0824 254.4545 0007874 200.8188 159.2503 12.86291734132585

AO-27
1 22825U 93061C   95159.19943076 -.00000012  00000-0  12817-4 0  3964
2 22825  98.6148 235.7346 0007829 249.8900 110.1452 14.27663844 88482

IO-26
1 22826U 93061D   95155.43983866  .00000009  00000-0  21202-4 0  3940
2 22826  98.6186 232.1247 0008448 263.4423  96.5789 14.27771205 87958

KO-25
1 22828U 93061F   95155.22910781  .00000029  00000-0  29424-4 0  3727
2 22828  98.6144 231.9522 0009350 246.5005 113.5190 14.28101360 56028

NOAA-9
1 15427U 84123A   95158.82739705  .00000082  00000-0  67619-4 0  2802
2 15427  99.0010 217.4990 0014327 298.7407  61.2325 14.13710333540594

NOAA-10
1 16969U 86073A   95158.74917145  .00000059  00000-0  43515-4 0  1887
2 16969  98.5119 161.9174 0013910  15.2454 344.9144 14.24939430453134

MET-2/17
1 18820U 88005A   95159.03260813  .00000032  00000-0  15737-4 0  6384
2 18820  82.5344 345.5285 0015354 264.5324  95.4085 13.84739519371601

MET-3/2
1 19336U 88064A   95157.26814723  .00000051  00000-0  10000-3 0  3992
2 19336  82.5387  73.1427 0018275  94.6848 265.6365 13.16972837329861

NOAA-11
1 19531U 88089A   95158.74488215  .00000041  00000-0  46872-4 0   907
2 19531  99.1952 161.8446 0010944 212.2168 147.8335 14.13053367345428

MET-2/18
1 19851U 89018A   95157.65998898  .00000043  00000-0  25707-4 0  4008
2 19851  82.5207 221.2908 0013505 319.6717  40.3442 13.84390519316732

MET-3/3
1 20305U 89086A   95159.28458102  .00000044  00000-0  10000-3 0  3277
2 20305  82.5491  23.7864 0006068 120.2885 239.8731 13.04414492269324

MET-2/19
1 20670U 90057A   95156.42062813 -.00000025  00000-0 -35969-4 0  8992
2 20670  82.5433 287.9005 0014364 234.7088 125.2725 13.84161674249485

FY-1/2
1 20788U 90081A   95159.32758211  .00000267  00000-0  20500-3 0  4069
2 20788  98.8155 172.6624 0016799  96.3634 263.9445 14.01350713243595

MET-2/20
1 20826U 90086A   95158.23701828  .00000067  00000-0  47152-4 0  9110
2 20826  82.5263 223.4695 0014382 127.3416 232.9053 13.83608836236853

MET-3/4
1 21232U 91030A   95157.25897810  .00000051  00000-0  10000-3 0  8090
2 21232  82.5401 279.2621 0014277  25.3597 334.8220 13.16467492197948

NOAA-12
1 21263U 91032A   95158.76245114  .00000135  00000-0  79548-4 0  5157
2 21263  98.5836 183.0694 0011926 288.7557  71.2328 14.22526487211083

MET-3/5
1 21655U 91056A   95157.65441338  .00000051  00000-0  10000-3 0  8079
2 21655  82.5523 226.3850 0014863  34.7349 325.4718 13.16839027183118

MET-2/21
1 22782U 93055A   95155.83821603  .00000033  00000-0  16659-4 0  4069
2 22782  82.5447 286.9682 0022033 322.2015  37.7596 13.83032312 88839

NOAA-14
1 23455U 94089A   95158.39035985  .00000048  00000-0  50680-4 0  2032
2 23455  98.9011 100.9818 0008508 220.6254 139.4275 14.11514585 22435

POSAT
1 22829U 93061G   95155.38067455  .00000021  00000-0  26194-4 0  3864
2 22829  98.6152 232.1346 0009188 247.8504 112.1702 14.28080126 87969

MIR
1 16609U 86017A   95158.95614305  .00001352  00000-0  25275-4 0   914
2 16609  51.6461 203.8924 0005983  48.1531 311.9272 15.56862793531514

HUBBLE
1 20580U 90037B   95158.25392841  .00000386  00000-0  23108-4 0  6718
2 20580  28.4678 114.7307 0005942 198.7953 161.2438 14.90885601 82420

GRO
1 21225U 91027B   95159.15298808  .00002336  00000-0  46061-4 0  2708
2 21225  28.4644 277.8628 0003342 271.8551  88.1688 15.42685184111931

UARS
1 21701U 91063B   95158.45103045 -.00000049  00000-0  16838-4 0  6788
2 21701  56.9838 175.6236 0005080 107.0126 253.1459 14.96394018204114
```

Paramètres également disponibles sur disquette : MEGADISK ØØ - 30 FF Franco

KIT GENERATEUR DE BRUIT LX.1142 NUOVA

Denis BONOMO, F6GKQ

Complétez votre laboratoire de mesure avec ce générateur de bruit d'un faible coût de revient. Il couvre de 1 MHz à 2 GHz et, de surcroît, vous aurez le plaisir de le réaliser en kit.

Dans la série des kits Nuova Elettronica, nous avons choisi de vous présenter ce mois-ci un générateur de bruit couvrant sans discontinuer l'ensemble des fréquences entre 1 MHz et 2 GHz. Il convient donc à tous les amateurs qui réalisent tout ou partie de leur station.

UTILISATION ET PRINCIPE

L'utilisation d'un générateur de bruit permet d'effectuer un grand nombre de mesures, tant sur les récepteurs eux-mêmes que sur les antennes. Il s'utilise avec un simple voltmètre électronique et, éventuellement, un atténuateur variable. Il génère, comme son nom l'indique, un bruit (signal non cohérent) qui couvre une très large gamme de fréquences.
Ce bruit sera utilisé pour régler la chaîne de réception, un filtre, le CAG, vérifier l'efficacité du Noise Blanker, étalonner un atténuateur ou le S-mètre... Un oscilloscope peut compléter le dispositif de mesure. Le synoptique de la figure 1 permet, par exemple, d'apprécier le facteur de bruit d'un récepteur.

Le principe employé pour produire un bruit sur une large gamme de fréquences repose sur l'emploi d'une jonction (diode ou transistor) polarisée en sens inverse comme le montre le montage élémentaire de la figure 2. Elle délivre alors un signal très riche en harmoniques : du bruit. Pour améliorer le système, on s'arrange pour que le niveau produit soit le plus constant possible sur toute la gamme. On peut également «moduler» le générateur, pour faciliter certaines mesures, par un signal carré. Si possible, le générateur sera à niveau variable et calibré.



Générateur de bruit, LX1142

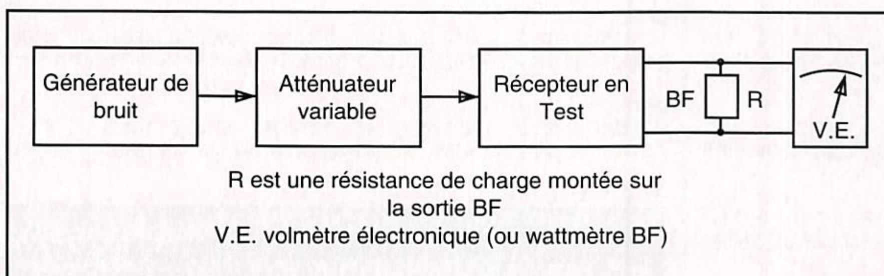
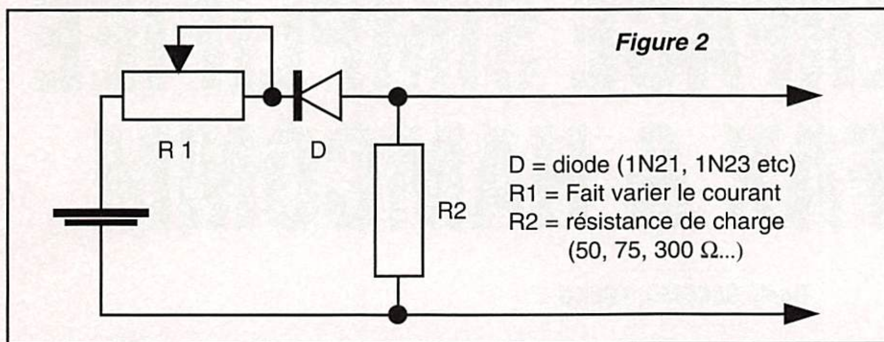


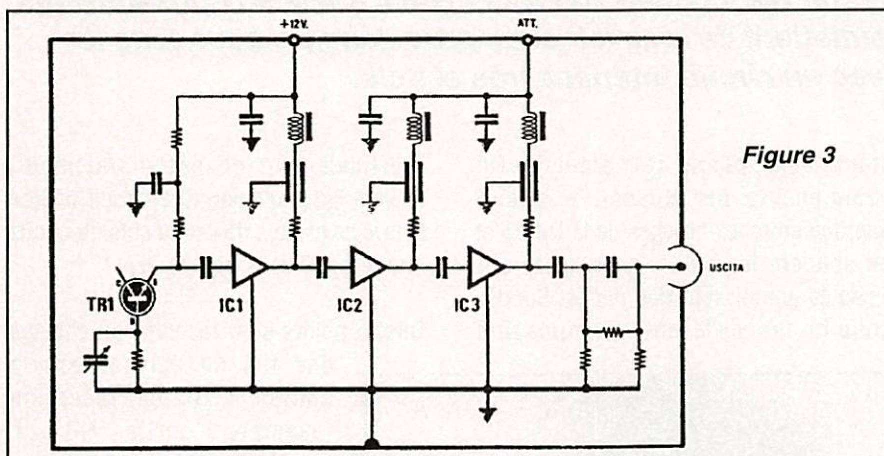
Figure 1

LE KIT LX.1142

Le montage retenu par Nuova Elettronica réunit les critères cités ci-dessus. Pour facilter la réalisation par l'amateur, l'élément générateur de bruit est livré réglé (boîtier blindé). Le réalisateur devra seulement assembler les composants qui entourent le générateur de bruit. C'est un transistor VHF qui produit le bruit. Il est suivi par une chaîne amplificatrice linéaire. L'ensemble est bâti autour de composants CMS, permettant de monter très haut en fréquence. Le module est doté d'une entrée agissant en contrôle de gain. Le tout est représenté figure 3.

On l'aura deviné, le reste du montage est fort simple : il s'agit de l'alimentation, du générateur de modulation et de la commande de gain. L'alimentation secteur est incorporée à l'appareil. La régulation est confiée à un µA 7812. Pour le contrôle de gain, on applique une tension variable (4 niveaux différents) issue d'un régulateur LM 317. La production du signal carré de modulation (qui agit sur la commande de gain) est confiée à un NE 555 (voir forme du signal en figure 4).

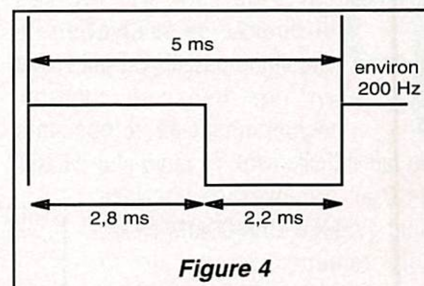




est prêt à vous rendre de bons et loyaux services. Vous commanderez votre kit chez COMELEC, qui le tient en stock.

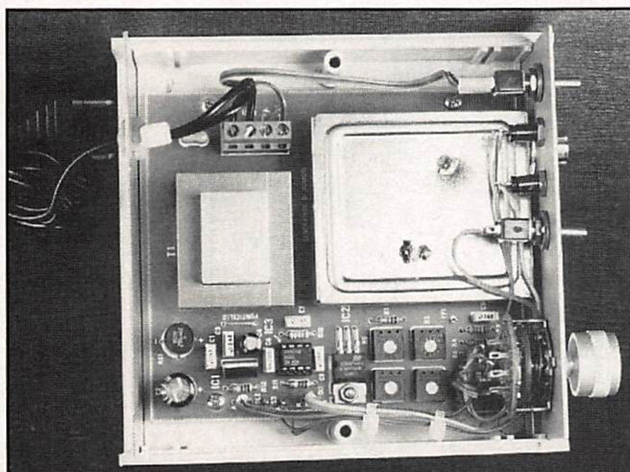
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation	: secteur 230 V
Consommation	: 110 mA sous 12 V
Niveaux de sortie	: 40 à 70 dBµ
Atténuations	: 0, 10, 20, 30 dB
Gamme couverte	: 1 MHz à 2 GHz
Linéarité garantie	: ± 1 dB
Modulation carrée	: environ 190 Hz



L'assemblage de ce kit (accompagné d'une notice en français) ne présente aucune difficulté. Il faut une petite matinée pour en venir à bout. Le circuit imprimé est de bonne qualité, avec sérigraphie. Comme d'habitude, les composants sont présentés sous blister. J'ai simplement regretté, lors de la finition, que le trou de passage du fil secteur ne soit pas percé dans la face arrière. Par précaution, prévoyez également un passe-fil. Il est aussi dommage que les italiens s'obstinent à utiliser des prises coaxiales VHF/UHF qui sont des prises TV, plus encore sur du matériel de mesure...

Les réglages sont élémentaires puisqu'un simple contrôleur universel, de préférence à affichage digital, suffit à les mener à bien. Il faut ajuster les quatre potentiomètres qui règlent les quatre niveaux de sortie. Un point test est prévu à cet effet. Et c'est tout, votre générateur de bruit, d'un prix très compétitif,



Le kit terminé. Remarquez le boîtier blindé renfermant la source de bruit

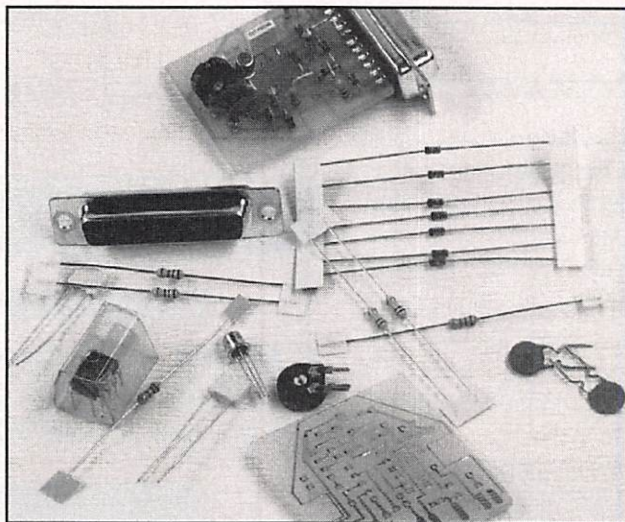
KIT D'INTERFACE SIMPLIFIEE POUR JVFAX & HAMCOMM

Denis BONOMO, F6GKQ

Il n'est plus nécessaire de présenter les logiciels JVFAX et HAMCOMM aux possesseurs de PC. Ces deux produits permettent de recevoir et émettre dans presque tous les modes avec un circuit interface très simple.

Pour tous ceux qui ont des difficultés de réalisation de circuits imprimés, ou qui vivent en des lieux où l'approvisionnement en composants se fait difficilement, le radio-club F6KGT de Creil propose une interface pour JVFAX & HAMCOMM en kit. Directement extraite de la documentation fournie avec les logiciels, elle ne présentera aucune difficulté de réalisation même aux débutants (il faut quand même savoir tenir un fer à souder !). Cette interface est accompagnée d'une petite documentation sur papier, avec les schémas théorique et d'implantation, la liste des composants et quelques conseils pour la réalisation.

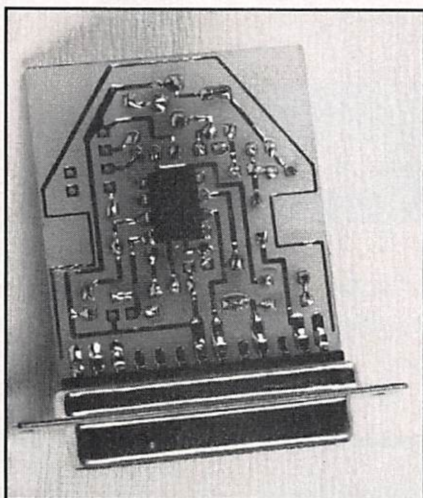
Son montage se fait en une petite heure, le circuit imprimé étant déjà percé (et étamé). On commencera par glisser le circuit imprimé entre les broches de la DB-25 et on soudera les points de la prise sur lesquels aboutissent des pistes. Soudez ensuite les différents composants (verticalement ou horizontalement, suivant l'implantation). Le circuit intégré trouve sa place... de l'autre côté du circuit imprimé : ne vous trompez pas !



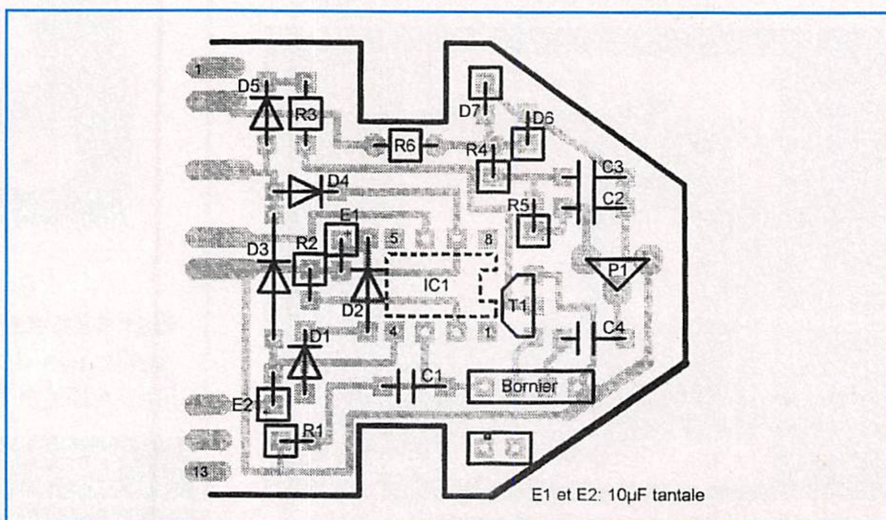
L'interface montée... et la même en kit !

Quatre points sont réservés au câblage des fils de liaison vers la station : BF en réception (exemple, sortie HP du transceiver), commutation émission-réception, BF en émission (prise micro du transceiver) et masse. Un petit potentiomètre placé sur le circuit permet de régler le niveau de BF en émission. En fait, il n'y a pas d'autre réglage... seul le paramétrage des logiciels étant à prévoir.

Pour terminer ce montage aussi simple qu'efficace, vous pouvez toujours effectuer sa mise en boîte dans un minuscule boîtier



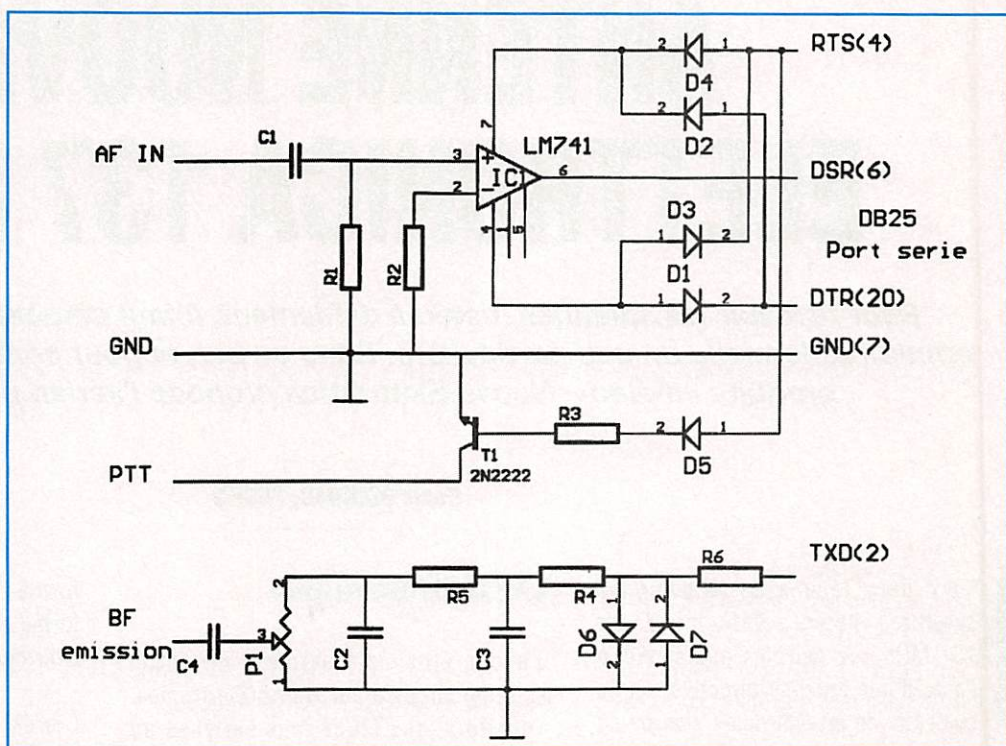
A noter, le circuit intégré côté pistes imprimées.



Implantation des composants.

en plastique (voir votre revendeur préféré). Rappelons que les logiciels JVFAX et HAMCOMM (disponibles sur les disquettes MEGADISK 25 et 26) sont des shareware (en français, «libre-essai») et qu'il convient de ce fait de rémunérer vous-même leurs auteurs à hauteur de ce qu'ils demandent. C'est souvent modeste et, croyez-nous, ils le méritent !

Merci à Marc, F1UMW et au radio-club F6KGT pour cette excellente initiative qui, pour moins de 100 F, vous permettra d'éviter une inutile recherche des composants... Pour commander, l'adresse du club est correcte dans l'annuaire des radioamateurs.



Le schéma de l'interface.

ANTENNE NUOVA ELETTRONICA 137 MHz

Pour recevoir les satellites météo à défilement, il faut disposer d'une antenne omnidirectionnelle un peu particulière. Dans ce but, et pour compléter sa gamme de produits «météo», Nuova Elettronica propose l'aérien présenté ici.

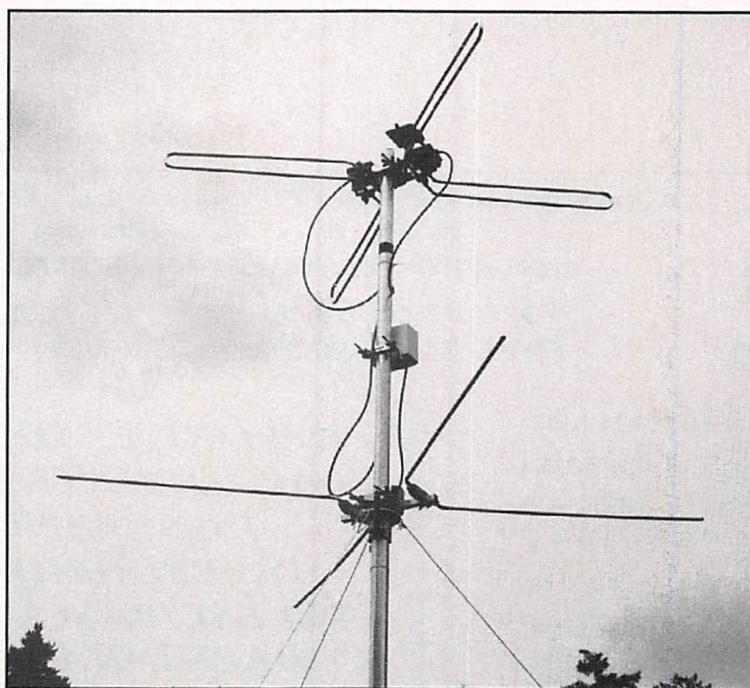
Denis BONOMO, F6GKQ

Il y a deux façons de recevoir les satellites météo à défilement, sur 137 MHz : on peut les poursuivre, à l'aide d'une antenne directive, ou se contenter de recevoir leurs signaux au moyen d'une antenne omnidirectionnelle. Les deux solutions ont leurs adeptes : la poursuite, en site et azimut, permet de disposer d'un gain plus important (celui d'une petite ou d'une grande yagi). Inconvénient, la poursuite nécessite deux moteurs (l'un en site, l'autre en azimut) et un timing bien précis (ou une carte électronique assurant la poursuite automatique sous la commande de l'ordinateur).

L'alternative consiste à se passer du gain d'une antenne directive en utilisant une omnidirectionnelle. La tâche de l'opérateur est alors simplifiée mais il faut que le diagramme de rayonnement de l'antenne n'ai pas de trous trop prononcés (affaiblissement du signal dans ces directions). Ainsi, les verticales style «GP», discône, ou 5/8ème ne conviennent pas... On a donc cherché à développer des antennes dont le diagramme soit assez «uniforme» dans l'espace, avec un lobe assez bas sur l'horizon tout en permettant une réception sans trou à la verticale...

LA SOLUTION NUOVA

J'avoue être resté perplexe devant la solution adoptée par Nuova Elettronica. Toutefois, une étude plus sérieuse du procédé de fonctionnement de l'antenne, menée en grande partie avec l'aide d'un spécialiste, Philippe F1CCP, permet de voir que les résultats obtenus ne sont, finalement, ni une surprise, ni le fruit du hasard. Le calcul et le tracé des diagrammes de rayonnement, à l'aide d'un logiciel professionnel en attestent...



L'antenne est livrée avec son préampli.

L'antenne n'est pas un modèle «tourniquet» (à dipôles ou trombones croisés). Elle est formée par deux trombones repliés en forme de «V», placés dos à dos. L'angle d'ouverture des «V» est de 80° environ.

Ces deux éléments sont couplés en parallèle (nous allons voir comment). Placés en dessous, à 3/8 de lambda, on trouve deux réflecteurs (toujours en «V») qui limitent considérablement l'effet du sol et modifient le lobe de rayonnement de l'antenne (suivant la distance qui les sépare des trombones).

La polarisation circulaire droite, avec une mise en phase des dipôles au moyen d'une longueur adaptée de câble coaxial, est souvent adoptée pour les antennes «137 MHz». Ce n'est pas le cas ici...

Les trombones ont une impédance propre (s'ils étaient isolés dans l'espace) voisine de 300 Ω. Le fait de les mettre dos à dos produit un abaissement de cette impédance. L'impédance mutuelle est alors de l'ordre d'une centaine d'ohms.

Ils sont alimentés en phase (regardez les coaxiaux, par le dessus de l'antenne, lorsque vous monterez les trombones). Leur mise en parallèle se fait par des tronçons de câble coaxial RG58U (50 Ω) coupés en demi-onde électrique, ce qui assure le transfert de l'impédance

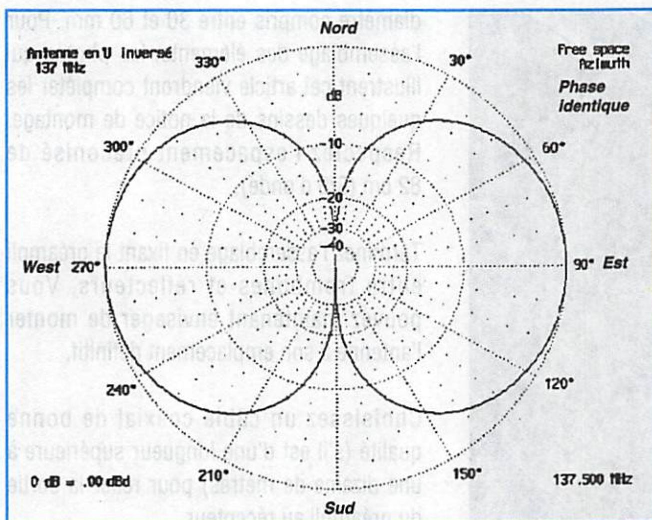
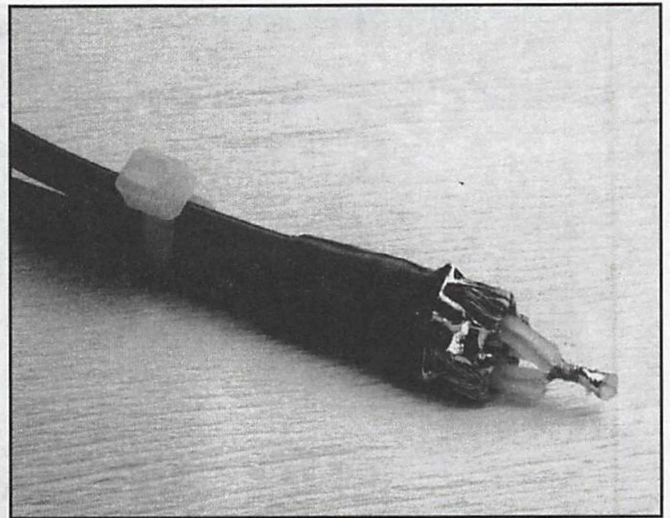


Diagramme horizontal.

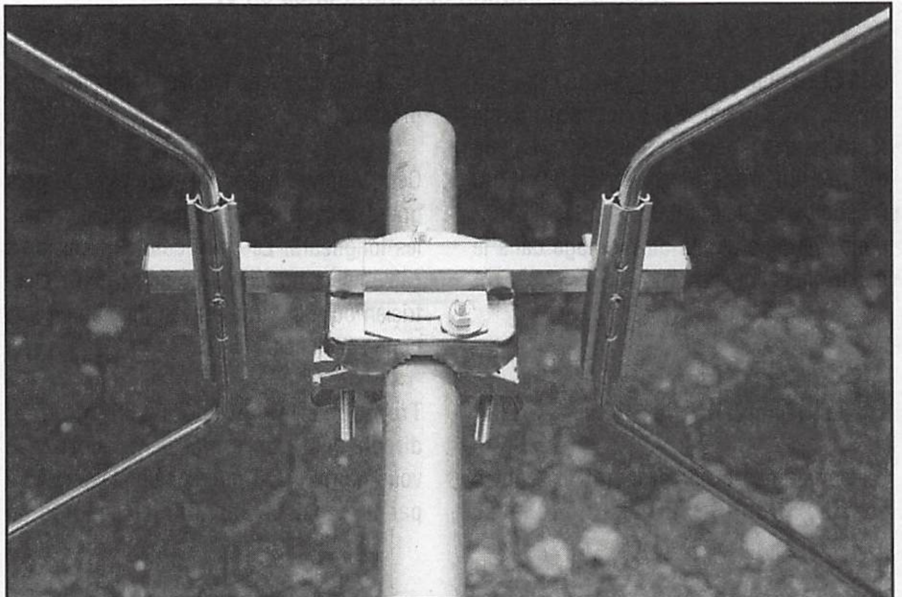


Soignez le point de liaison des trois coaxiaux.

initiale. Au point de jonction des deux coaxiaux, on dispose donc d'une impédance de 50 Ω.

L'adaptation est complétée par la présence d'un tronçon de câble 50 Ω coupé en 3/4 d'onde. On trouve donc à sa sortie (à l'entrée du préampli) une impédance de 50 Ω.

L'antenne est livrée avec un préamplificateur dont le gain annoncé par le constructeur est de 32 dB. Ce préampli, en boîtier étanche, est disposé sur le mât de support, entre les trombones et les réflecteurs. Il reçoit sa tension d'alimentation par le câble coaxial qui le relie au récepteur. Aucune précision n'est donnée dans la «notice» fournie avec l'antenne livrée par



Détail de la fixation des réflecteurs, serrés entre deux pièces de renfort.

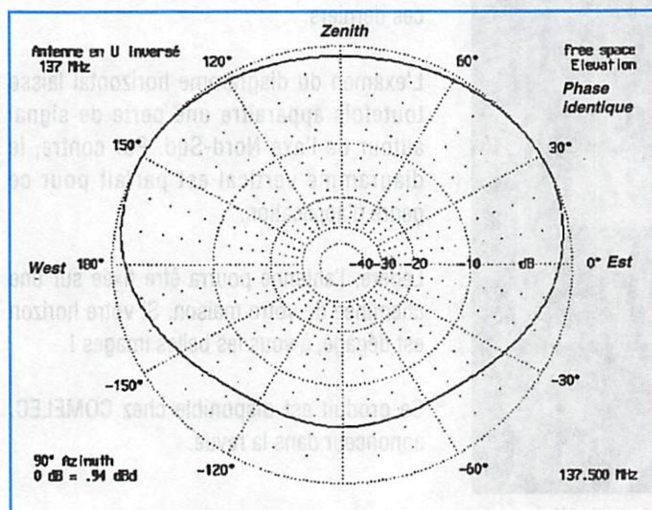


Diagramme vertical.

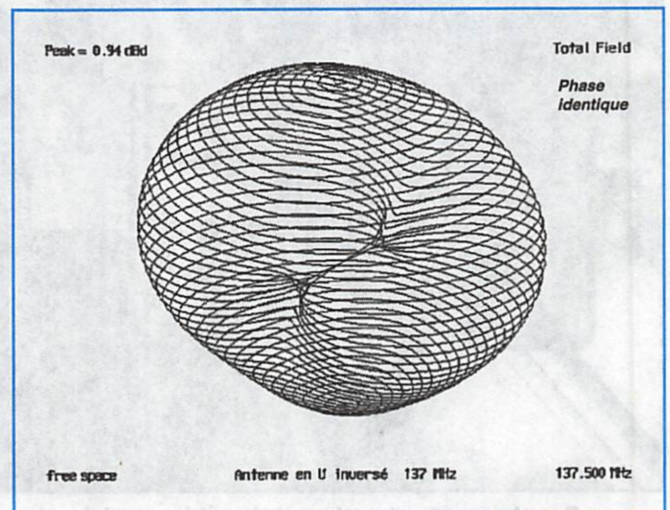
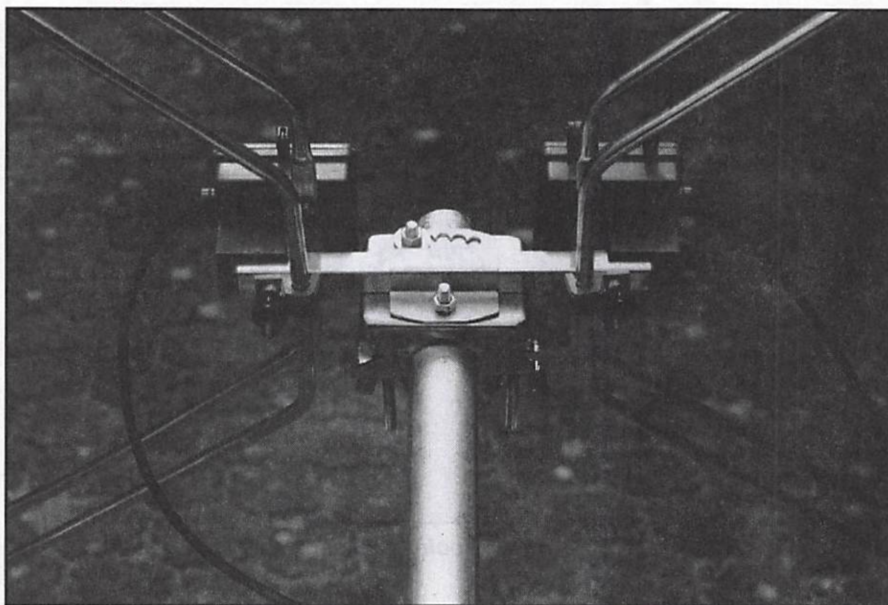


Diagramme tridimensionnel.



Détail de la fixation des trombones en V.

COMELEC quant à l'impédance du câble (50 ou 75 Ω ?). C'est d'ailleurs le principal reproche que je ferai à ce produit : la piètre qualité du document (en italien) qui l'accompagne, laissant, malgré les illustrations, certains points du montage dans le flou le plus complet.

ASSEMBLAGE DE L'ANTENNE

On commencera par préparer les câbles coaxiaux (du RG58U est livré avec l'antenne) qui couplent les trombones et le préampli.

Cette opération doit se faire avec le plus grand soin, en respectant scrupuleusement les longueurs. Le point commun aux trois câbles sera protégé avec du scotch d'électricien ou tout autre moyen permettant une bonne étanchéité.

Trombones et réflecteurs se montent directement sur le mât de support (que vous fournirez) et non sur un élément livré par le constructeur. Choisissez-le d'un diamètre compris entre 30 et 60 mm. Pour l'assemblage des éléments, les photos qui illustrent cet article viendront compléter les quelques dessins de la notice de montage. Respectez l'espacement préconisé de 82 cm (3/8 d'onde).

Terminez l'assemblage en fixant le préampli entre trombones et réflecteurs. Vous pouvez maintenant envisager de monter l'antenne à son emplacement définitif.

Choisissez un câble coaxial de bonne qualité (s'il est d'une longueur supérieure à une dizaine de mètres) pour relier la sortie du préampli au récepteur.

Le choix de l'emplacement est important : bon dégagement sur l'horizon, absence d'obstacles proches ou d'objets métalliques (évitez le montage contre un pylône, sur un bras de déport trop court) sont autant de garanties qui vous permettront d'obtenir une réception «sans trou» le plus loin possible.

Mais si vous vous contentez d'une image autour de la verticale (France et pays voisins) l'antenne pourra être montée à 3 ou 4 mètres du sol...

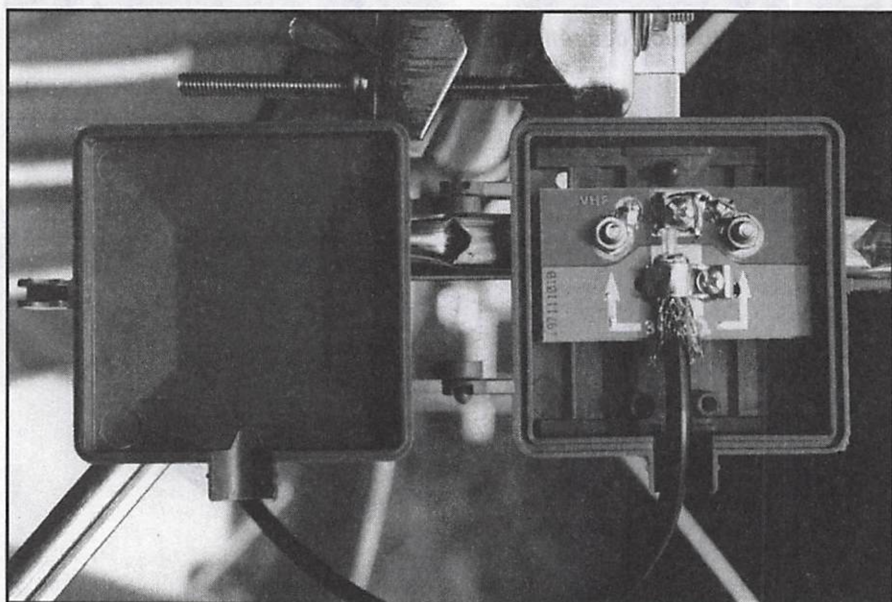
Placée à cette hauteur pendant les essais, on capture 6 minutes du passage d'un NOAA (54° d'élévation maxi) et près d'une dizaine pour un METEOR (65° d'élévation maxi).

L'orientation des trombones devra être respectée (Est-Ouest) afin de profiter du gain apporté par la configuration en «V» de ces derniers.

L'examen du diagramme horizontal laisse toutefois apparaître une perte de signal autour de l'axe Nord-Sud. Par contre, le diagramme vertical est parfait pour ce genre d'application.

Légère, l'antenne pourra être fixée sur une cheminée de votre maison. Si votre horizon est dégagé, à vous les belles images !

Ce produit est disponible chez COMELEC, annonceur dans la revue.



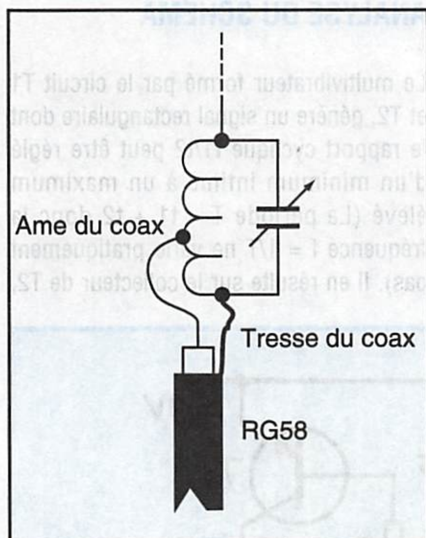
Sur chacun des trombones, le câble coaxial arrive dans un petit boîtier.

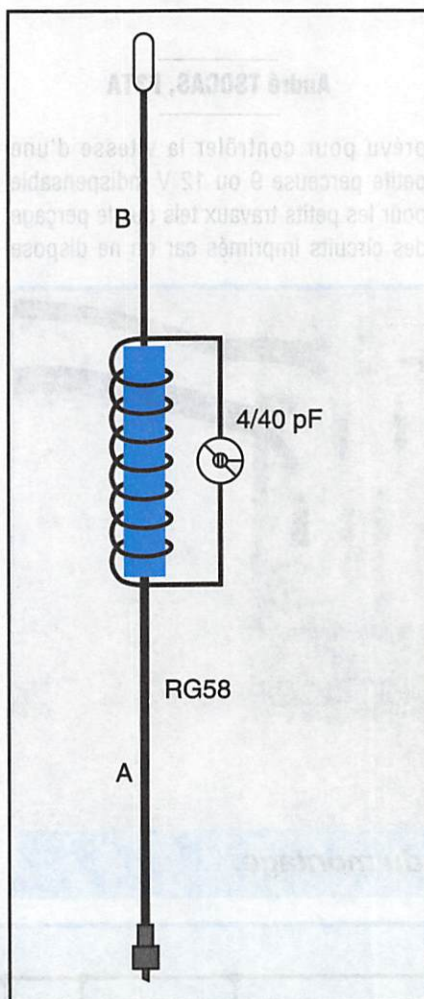
LES TOURS DE MAIN

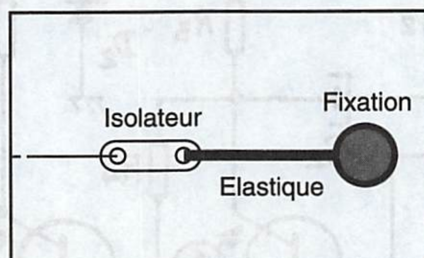
Les vacances approchent pour certains. L'amateur recherche souvent comment réaliser une antenne filaire peu encombrante (à mettre dans une valise ?).

SUR 144

Nous avons trouvé une antenne 144 filaire réalisée par CT1EW. Cette antenne a un SWR meilleur que 1,5 pour un gain (approximatif) de 3 dB.
On utilise du fil de cuivre électrique de 1 mm ou de 1,5 mm, soit en multi brins ou en brin unique. Pour notre part, nous avons utilisé un fil unique sous gaine plastique, tel qu'on le trouve pour les installation électrique. Il faudra en tenir compte pour les réglages. Il faudra acheter du tube PVC de 12 mm de diamètre. Nous n'avons trouvé que des longueurs de 2 m alors qu'il faut 2 cm...
La base est en câble RG58 et la liaison avec une prise type BNC ou PL.







La partie RG58 fait 2 m (A), le haut de l'antenne (B) 98 cm et est terminé par un isolateur.
Si le haut de l'antenne est accroché à un arbre, il convient d'assurer la tension du fil avec un ressort ou un gros élastique. N'oubliez pas que les branches d'arbre bougent au gré des vents.
Pour la bobine, il faut enrouler 12 mm de fil sur un morceau de PVC de 2 cm. Deux trous sont percés sur les bouts du PVC afin de fixer les fils en les soudant. Le trimmer est fixé par dessus.
L'antenne montée, le réglage s'effectue à l'aide du trimmer et d'un tournevis, si possible isolé.
Il est possible de rajouter des radians. La bonne technique consiste à souder sur un bout du radian, une pince crocodile, cette dernière étant accrochée sur la BNC ou la PL.
Où trouver le matériel ?
Les trimmers viennent de chez Cholet composants. Le coaxial et les prises se trouvent chez tous les revendeurs de radiocommunication.
Quant aux autres pièces, fil et tube, elles viennent de chez Leroy Merlin. Bien sûr, tout autre magasin de bricolage doit disposer de ce matériel.

SUR DECA

Il y a les radioamateurs des villes et ceux de la campagne.... Outre que celui des campagnes dispose souvent de place, il a parfois la possibilité, d'utiliser des matériels du coin.
F1FRS, André,(Du 78... ce n'est pas encore la campagne) utilise pour ses antennes du fil de clôture électrique.
Ce fil léger est constitué de brins de textile synthétique sur lequel sont torsadés de très fins fils d'inox. De ce fait, le fil a une bonne tenue dans le temps.
Généralement de couleur orange, il en existe aussi en bleu. Ce dernier a l'avantage de se confondre avec le ciel et d'être discret.
Selon André, (nous n'avons pas fait d'essai) les caractéristiques sont excellentes comme collecteur, sachant que les fils en inox constituent une torsade de 2 à 3 mm.. Ce fil de grande souplesse s'enroule comme de la ficelle et ne prend pas de place (surtout en portable !). André, obtient de bons résultats en réception Fax sur VLF.
F1FRS nous signale également qu'il recherche les coordonnées de l'auteur de Amiga Fax.
Merci à André et 3 mois d'abonnement à Mégahertz pour ce tour de main.

ERRARE...

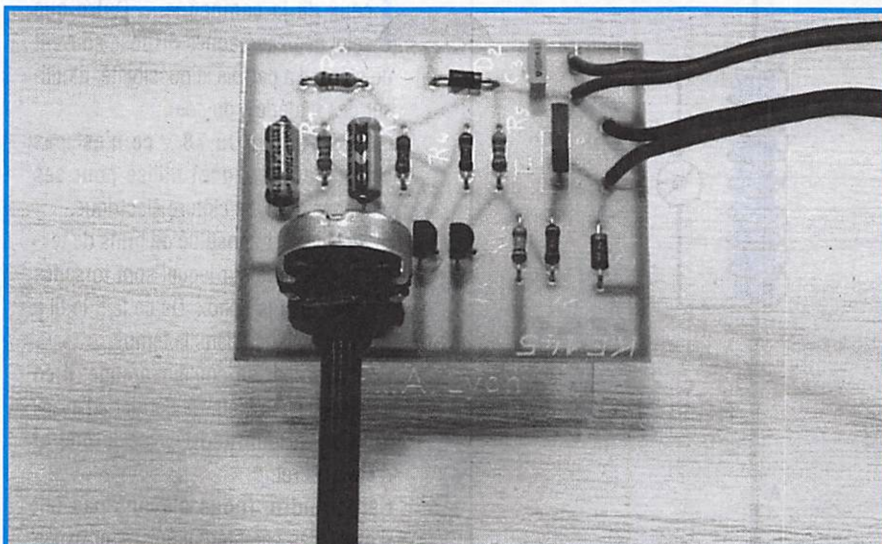
A propos du tour de main présenté dans le numéro précédent : une erreur de maquette a apporté la confusion dans la lecture de cet article.
Au niveau du pylône, le fil descend jusqu'au bas. En haut, il est soutenu par le bras de déport non isolé.

UN VARIATEUR POUR PERCEUSE 12V

André TSOCAS, F3TA

INTRODUCTION

Le montage, objet de cet article, fonctionne en courant continu. Il est prévu pour contrôler la vitesse d'une petite perceuse 9 ou 12 V indispensable pour les petits travaux tels que le perçage des circuits imprimés car on ne dispose pas toujours d'une alimentation réglable. On a même parfois recours à une batterie de 12 V ou à deux piles de 4,5 V montées en série et, dans ce cas, ce montage est vivement recommandé... Il peut, a fortiori, fonctionner en gradateur de lumière en mettant tout simplement, comme charge, une lampe basse tension. Dans le cas d'une perceuse, la vitesse de rotation doit être plus ou moins élevée suivant le matériau à percer. Ce variateur permet de résoudre ce problème.



Vue d'ensemble du montage.

ANALYSE DU SCHEMA

Le multivibrateur formé par le circuit T1 et T2, génère un signal rectangulaire dont le rapport cyclique t1/t2 peut être réglé d'un minimum infime à un maximum élevé (La période T = t1 + t2 donc la fréquence f = 1/T ne varie pratiquement pas). Il en résulte sur le collecteur de T2,

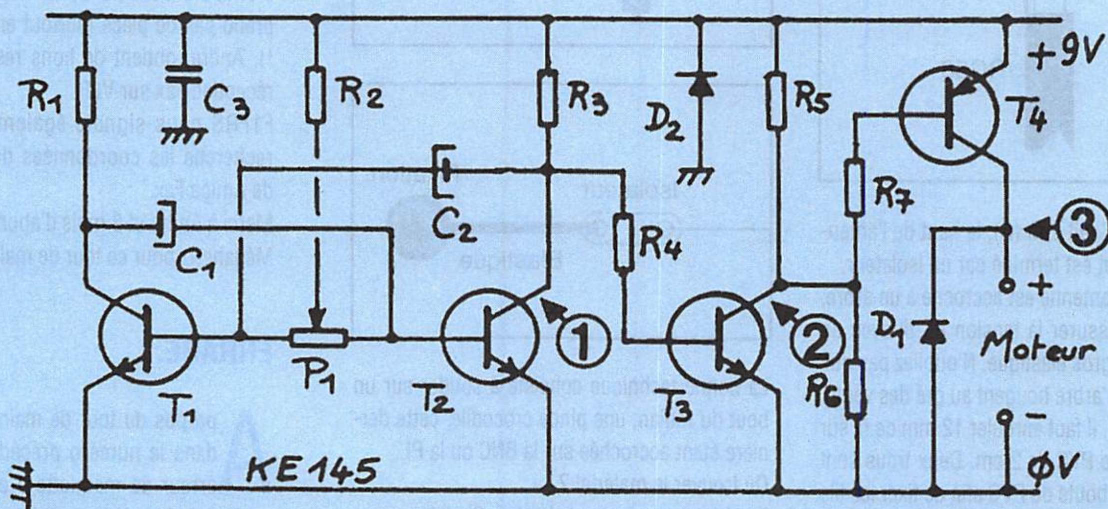


Figure 1. Le shèma du variateur.

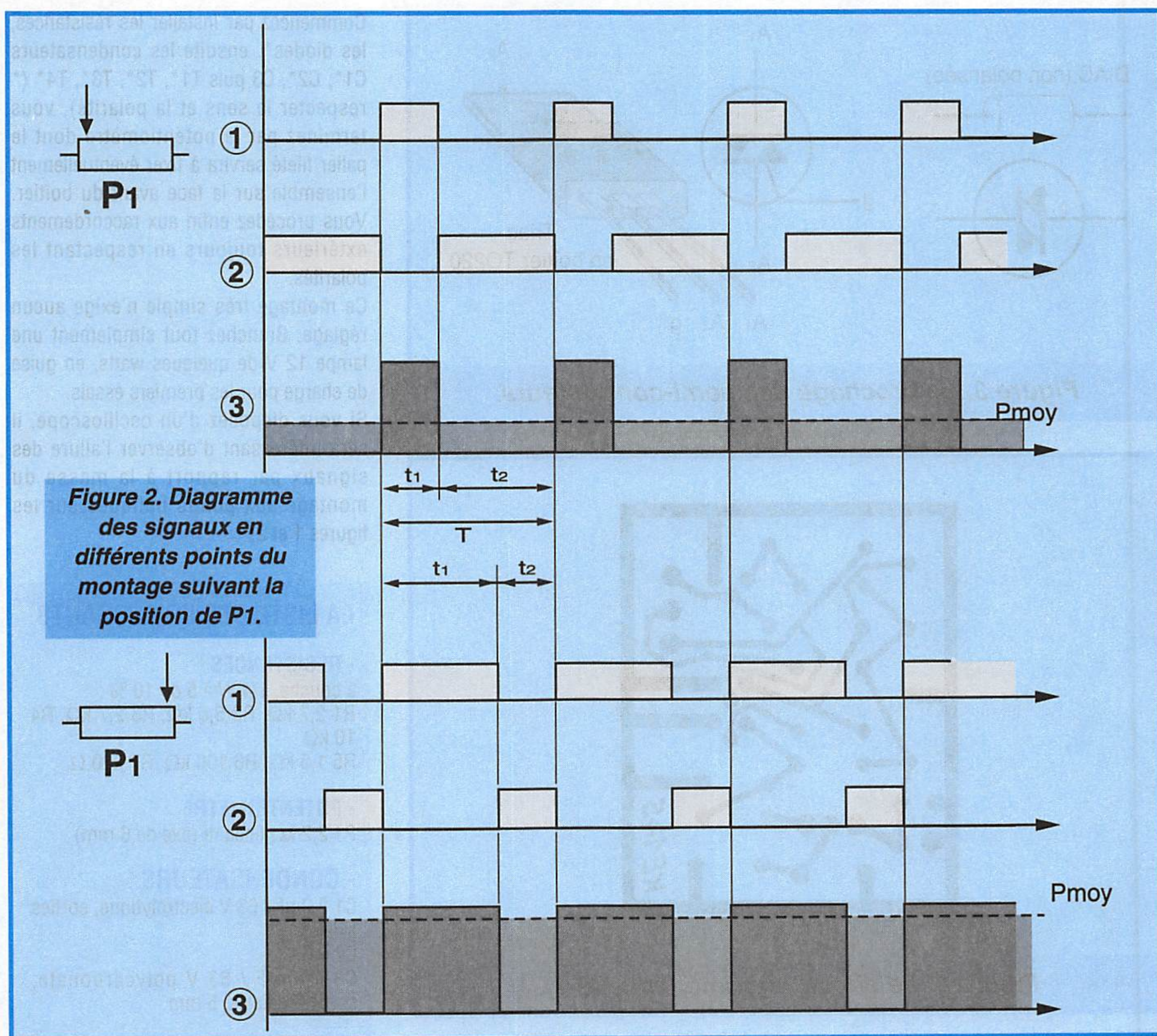


Figure 2. Diagramme des signaux en différents points du montage suivant la position de P1.

un "créneau" dont l'alternance de niveau haut a une durée réglable dans de larges proportions (voir les figures 1 et 2). Cette alternance de niveau haut appliquée sur la base de T3 à travers R4 (destinée à limiter son courant de base), fait conduire T3 (NPN) qui fait lui même conduire le transistor de puissance T4 (PNP) : le moteur tourne à une vitesse directement liée à la durée de l'alternance de niveau haut.

Vous constaterez que tous les transistors de ce montage fonctionnent en régime bloqué-saturé. Il est ainsi possible de régler très finement la vitesse du moteur (ou l'éclairage d'une lampe) qui dépend de la puissance moyenne qui lui est fournie. Ceci sans perte notable de puissance puisque l'alimentation de la charge se fait toujours à la tension maximale.

Dans ces conditions, les seules pertes dissipées [en chaleur] que l'on pourrait prendre en considération, proviennent de la chute de tension Vce lorsque T4 conduit, à pleine charge, elles restent ici bien inférieures au watt et T4 ne nécessite pas de refroidisseur.
La diode D1 protège T4 contre les surtensions inverses de commutation dues à une charge inductive telle que les enroulements du moteur de la perceuse.
La diode D2 protège le montage contre les inversions accidentelles de polarité, pour cela, prévoyez un fusible de 1 à 2 A dans la ligne d'alimentation.

LE CIRCUIT IMPRIME

Il est réalisé sur une plaquette simple face en verre époxy de 63 x 52 mm. Le "mylar" de la face cuivre et l'implantation des composants sont respectivement donnés sur les figures 4et 5.
La figure 3 donne le brochage des semi-conducteurs recommandés dans la liste des composants.

REALISATION ET REGLAGES

Si vous montez le potentiomètre directement sur la plaquette comme sur les photos du prototype, portez à 1 mm le diamètre des trous correspondant à ses trois pattes.

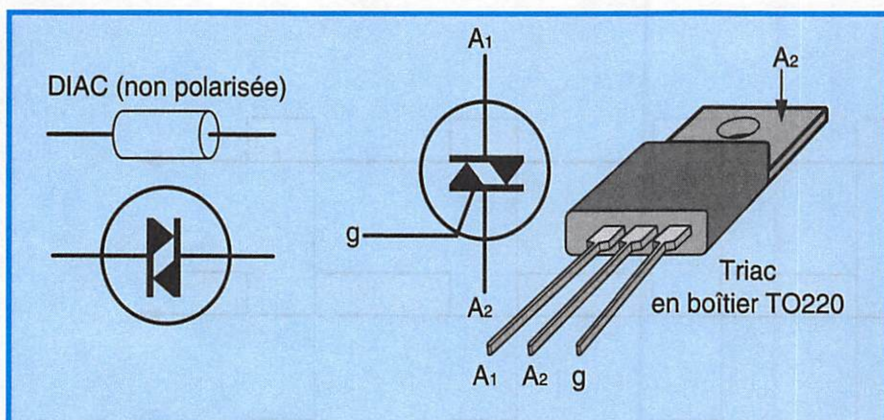


Figure 3. Le brochage des semi-conducteurs.

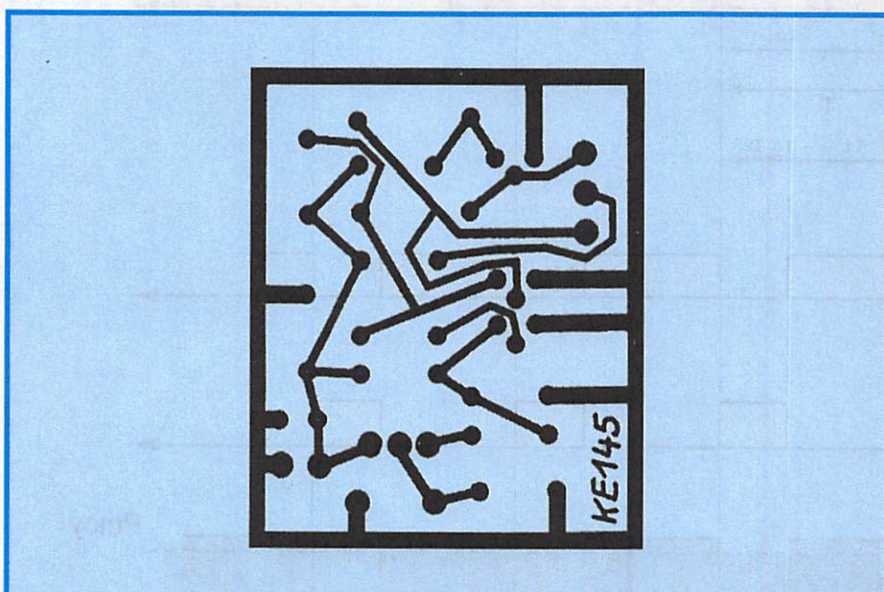


Figure 4. Le circuit imprimé (échelle 1).

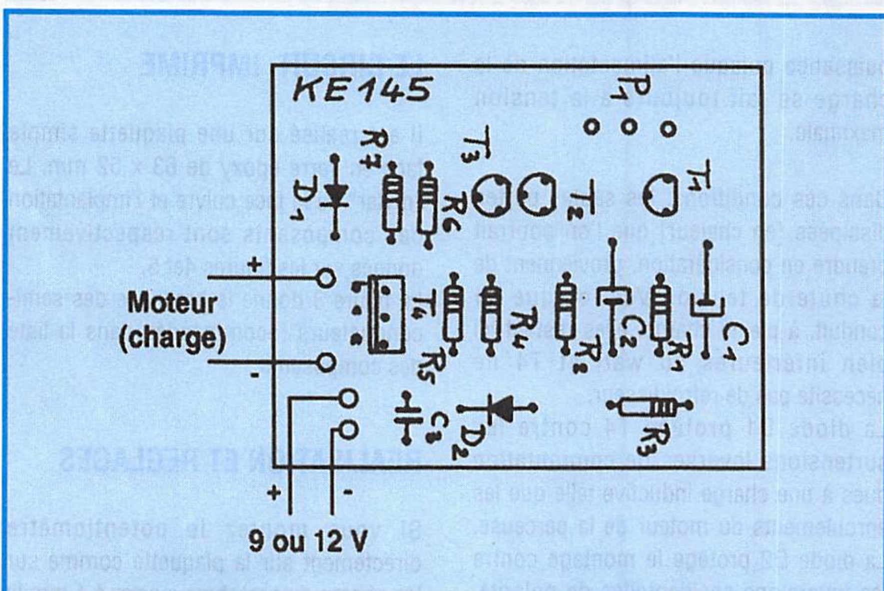


Figure 5. L'implantation des composants (vue agrandie).

Commencez par installer les résistances, les diodes*, ensuite les condensateurs C1*, C2*, C3 puis T1*, T2*, T3*, T4* (* respecter le sens et la polarité), vous terminez par le potentiomètre dont le palier fileté servira à fixer éventuellement l'ensemble sur la face avant du boîtier. Vous procédez enfin aux raccordements extérieurs toujours en respectant les polarités.

Ce montage très simple n'exige aucun réglage. Branchez tout simplement une lampe 12 V de quelques watts, en guise de charge pour les premiers essais.

Si vous disposez d'un oscilloscope, il sera intéressant d'observer l'allure des signaux par rapport à la masse du montage aux points indiqués sur les figures 1 et 2.

LA LISTE DES COMPOSANTS

- RÉSISTANCES

à couche, 1/4 W à 5 ou 10 % :
R1 2,7 kΩ, R2 5,6 kΩ, R3 2,7 kΩ, R4 10 kΩ
R5 1,5 kΩ, R6 100 kΩ, R7 220 Ω

- POTENTIOMETRE

P1 2,2 kΩ linéaire (axe de 6 mm)

- CONDENSATEURS

C1 2,2 µF / 63 V électrolytique, sorties axiales
C2 = C1
C3 100 nF / 63 V polycarbonate, sorties radiales, 5 mm

SEMI-CONDUCTEURS

D1 Diode de redressement 1N4001 (...à 1N4007)
D2 = D1
T1 Transistor NPN Si BC547A ou équivalent (BC 107, 109 etc...)
T2 = T1
T3 = T1
T4 Transistor PNP Si BD136 (ou BD134, 138 etc...)

- DIVERS

(ne figurent pas sur les photos)
1 Clips de pile 9 V, 2 Douilles 32301 (une rouge et une noire)

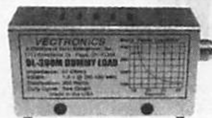
- OPTIONS

1 Mylar
1 Boîtier HAED100
1 Bouton ED205 (pour axe P1 de 6 mm)
1 Interrupteur miniature à glissière

EN DIRECT DES USA : LA GAMME VECTRONICS !

VECTRONICS

AT-100 — **700 F***
Antenne active 300 kHz à 30 MHz universelle.



DL-300M — **310 F***
Charge 300 W, 150 MHz.

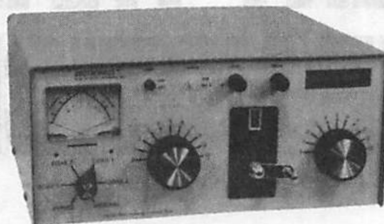
DL-650M — **530 F***
Charge 1,5 kW, 650 MHz.



PM-30 — **675 F***
Wattmètre/ROS-mètre à aiguilles croisées. 300/3000 W, 60 MHz.

LP-30 — **450 F***
Filtre passe-bas 1500 W, 30 MHz.

LP-2500 — **975 F***
Filtre passe-bas 2500 W, 30 MHz.



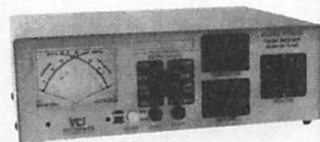
HFT-1500 — **3.300 F***
Coupleur HF 3 kW PEP (2 kW sur 160 et 10 m). Réglage par self à roulette. Galvanomètre à aiguilles croisées + bargraph Peak. Dimensions : 140 x 317 x 305 mm.

HF-600QSK — **14.950 F***
Amplificateur HF 1 kW HF. Tube Amperex 8802. Galvanomètre à aiguilles croisées. Option DSK inclus. Alimentation secteur.

VECTOR-500 — **11.000 F***
Amplificateur HF, 600 W HF. Tube 4X811A. Galvanomètre à aiguilles croisées pour les réglages. Alimentation secteur.

VC-300DLP — **1.200 F***
Coupleur HF 300 W + charge incorporée, 2 sorties coaxiales + 1 sortie long fil, balun rapport 1/4. Galvanomètre à aiguilles croisées. Dimensions : 259 x 239 x 89 mm.

MRT·0395·2·



VC-300D — **1.560 F***
Coupleur HF 300 W + charge incorporée, 2 sorties coaxiales + 1 sortie long fil, balun rapport 1/4. Galvanomètre à aiguilles croisées + bargraph Peak.



VC-300M — **980 F***
Coupleur HF standard 300 W. Galvanomètre à aiguilles croisées.

***PRIX DE LANCEMENT, TTC, PORT EN SUS, VALABLES JUSQU'AU 30/04/95 DANS LA LIMITE DES STOCKS DISPONIBLES**

MFJ

MFJ-207 – Générateur HF autonome analysant le ROS pour la fréquence programmée. Couvre de 160 à 10 m. Sortie fréquencemètre digital. Alimentation pile.
MFJ-209 – Générateur analysant le ROS de 1,8 à 170 MHz. Affichage par galvanomètre. Sortie fréquencemètre. Alimentation pile.
MFJ-259 – Générateur analysant le ROS de 1,8 à 170 MHz. Fréquencemètre LCD 10 digits + affichage 2 galvanomètres du ROS et de la résistance HF. Entrée séparée pour utilisation fréquencemètre. Alimentation piles.


MFJ-207


MFJ-259

MFJ-941E – Coupleur d'antenne 1,8 à 30 MHz, 300 W. Watt/ROS-mètre à aiguilles croisées 30/300 W, éclairage cadran. Sortie coaxial/long fil + ligne + charge.
MFJ-945C – Coupleur 1,8-30 MHz, 300 W. Watt/ROS-mètre à aiguille, éclairage cadran.
MFJ-945D – Idem MFJ-945C, mais watt/ROS-mètre à aiguilles croisées.
MFJ-949E – Coupleur 1,8 à 30 MHz, 300 W. Watt/ROS-mètre à aiguilles croisées, 30/300 W, éclairage cadran. 2 sorties coax + 1 long fil + charge.
MFJ-948 – Identique à MFJ-949D, sans charge.
MFJ-989C – Coupleur 1,8 à 30 MHz, 3000 W. Watt/ROS-mètre à aiguilles croisées 200/2000 W, éclairage cadran. Self à roulette. 2 sorties coax + 1 long fil + charge 300 W.

DAIWA

CNW-420 – Coupleur accord continu, 100 W CW de 1,8 à 3,4 MHz. 200 W CW de 3,4 à 30 MHz. Galvanomètre à aiguilles croisées 20/200 W, éclairage cadran. Sortie 2 antennes + long fil.
CNW-520 – Coupleur 3,5 à 30 MHz, 1 kW CW. Galvanomètre à aiguilles croisées, 20/200/1000 W, éclairage cadran. Sortie 2 antennes + long fil.


CNW-727

CNW-727 – Coupleur 140-150 MHz, 200 W CW + 430-440 MHz, 150 W CW. Galvanomètre à aiguilles croisées, 20/200 W, éclairage cadran.


MFJ-962C

MFJ-962C – Coupleur 1,8 à 30 MHz, 1500 W PEP. Watt/ROS-mètre à aiguilles croisées 200/2000 W, éclairage cadran. 2 sorties pour coax + direct ou coupleur + long fil ou ligne + charge.
MFJ-986J – Similaire à MFJ-962, mais 3 kW PEP + self à roulette.

OPTOELECTRONICS

UTC-3000 – Fréquencemètre 10 Hz à 2,4 GHz. 2 entrées 10 Hz à 40 MHz + 10 MHz à 2,4 GHz. Affichage 10 digits LCD + bargraph 16 segments niveau signal HF. Mesure période, ratio, intervalle de temps, moyenne. Entrée BNC. Alimentation Cad-Ni. Dimensions : 134 x 99 x 35,5 mm.



SCOUT

M-1 – Fréquencemètre 10 Hz à 2,8 GHz. 2 gammes 10 Hz à 200 MHz et 200 MHz à 2,8 GHz. Affichage 10 digits LCD + bargraph 16 segments. Sortie RS-232 avec interface CX-12. Alimentation Cad-Ni 9 Vdc. Dimensions : 124 x 71 x 35 mm.

3300 – Fréquencemètre ultra compact 1 MHz à 2,8 GHz. 2 entrées 1 MHz à 250 MHz et 200 MHz à 2,8 GHz. Affichage LCD 10 digits. Alimentation Cad-Ni. Dimensions : 94 x 70 x 31 mm.


M-1

SCOUT – Compteur de 10 MHz à 2 GHz à mémorisation de fréquences (400 canaux) équipé d'un filtrage digital et d'un compteur de capture de 255 pas par canaux.

NOUS CONSULTER POUR AUTRES PRODUITS ET MARQUES – CATALOGUE GENERAL 20 F + 10 F DE PORT

GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
RUE DE L'INDUSTRIE
Zone Industrielle – B.P. 46
77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cdx
Tél. : (1) 64.41.78.88
Télécopie : (1) 60.63.24.85
Nouveau : Les promos du mois sur 3617 GES

G.E.S. – MAGASIN DE PARIS : 212, AVENUE DAUMESNIL - 75012 PARIS
TEL. : (1) 43.41.23.15 – FAX : (1) 43.45.40.04
G.E.S. OUEST : 1, rue du Coin, 49300 Cholet, tél. : 41.75.91.37
G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tél. : 93.49.35.00
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 91.80.36.16
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82
G.E.S. PYRENEES : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél. : 63.61.31.41
G.E.S. CENTRE : Rue Raymond Boisdé, Val d'Auron, 18000 Bourges, tél. : 48.67.99.98

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.

COMMENT TRADUIRE UNE NOTICE

André TSOCAS, F3TA

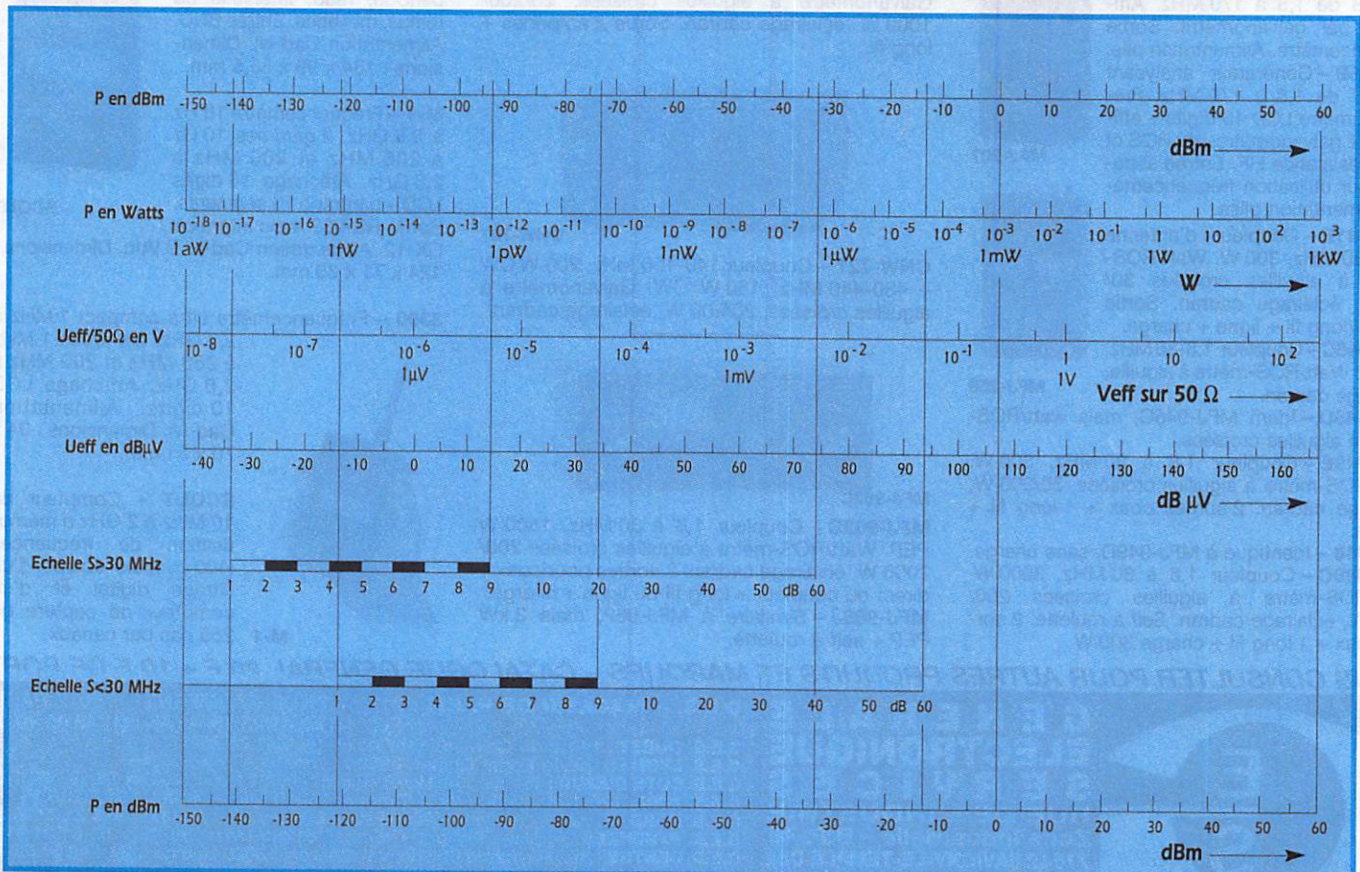
De la mesure du bruit à celle de la puissance, des valeurs exprimées en dBm à celle qui le sont en dBµ, il y a de quoi se perdre. Suivez le guide !

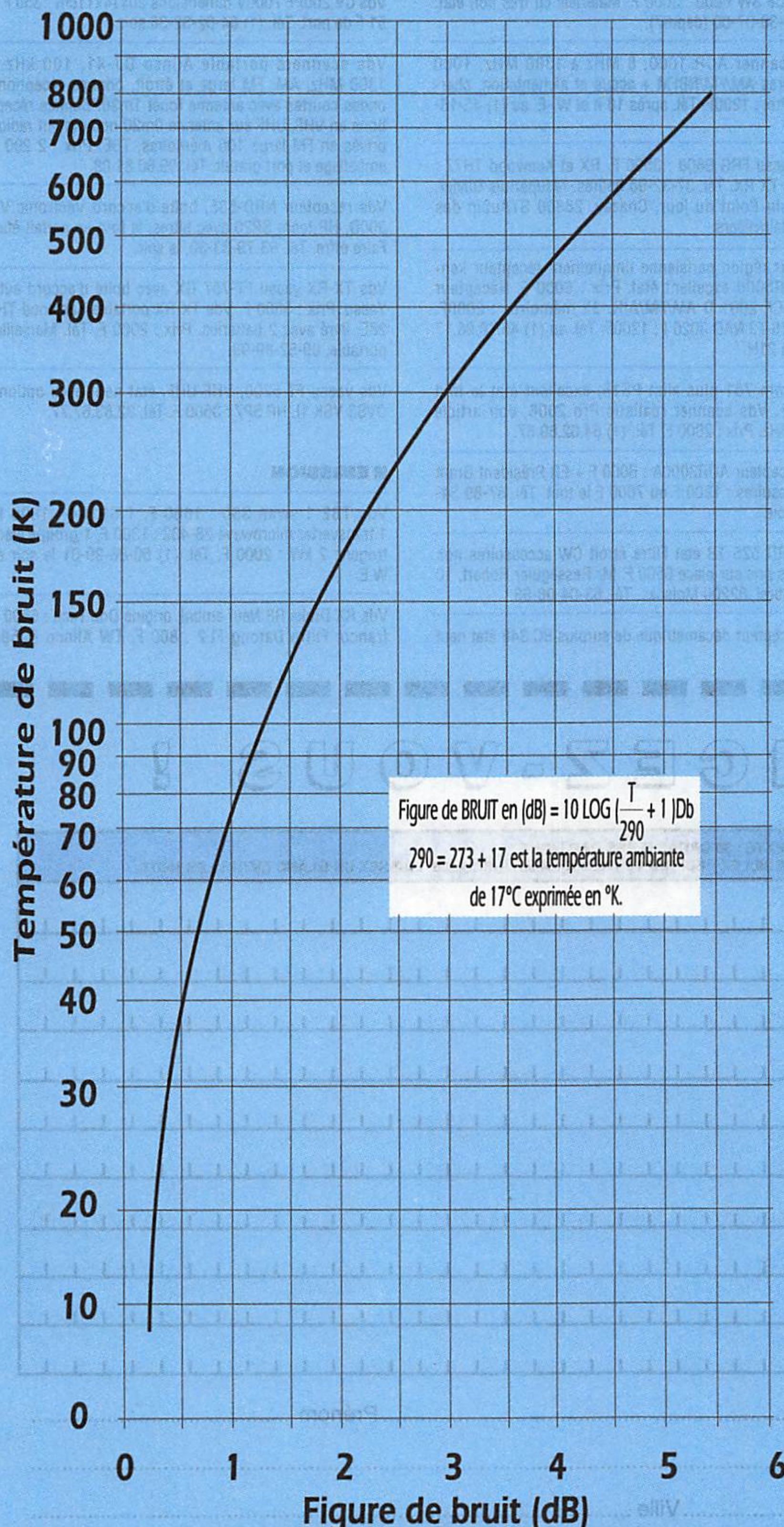
MESURE EN HAUTE FREQUENCE CORRESPONDANCE DES PUISSANCES, TENSIONS ET POINTS "S" SUR UNE IMPEDANCE DE 50 OHMS

En consultant les résultats de bancs d'essai parus dans les revues ou les caractéristiques données par les constructeurs, vous avez déjà dû constater que les niveaux de signaux étaient donnés soit en dBm, soit en dBµ, soit en watts ou volts ou leurs sous-multiples... Pour ajouter encore plus de confusion dBm signifie dBmW et dBµ signifie dBµV ! Pourtant tout cela se ramène à la loi d'Ohm et à des logarithmes de rapports.

Connaissant l'impédance de la charge Zc sur laquelle sont effectuées ces mesures,

Correspondance des puissances, tensions et points S sur une impédance de 50 Ω.





nous pouvons passer d'une grandeur à l'autre par les relations suivantes :

Pour Zc = 50 ohms, ce qui correspond à l'impédance de ligne la plus courante :

Peff en watt = 50 . Ueff²

P en dBm = 10 log (20 . Ueff²)

Ueff en dBµV = 20 log Ueff avec Ueff = 0 dBµV pour Ueff / 50 Ω = 1 µV.

Ici, les logs sont décimaux.

L'abaque déduit de ces relations vous permettra de passer rapidement d'une valeur à l'autre sans vous tromper de facteur(s) dix !

Il a été complété par les échelles conventionnelles en point S aussi bien pour les fréquences inférieures à 30 MHz (S9 = 50 µV) que pour celles supérieures à 30 MHz (S9 = 5 µV).

Cet abaque couvre les niveaux de signaux couramment exploitables depuis le seuil de sensibilité d'un récepteur jusqu'à une puissance d'émission de 1 kW.

Nous vous rappelons aussi la signification des sous-multiples suivants :

a pour atto (10^{-18}),
f = femto (10^{-15}),
p = pico (10^{-12})

etc...vous connaissez les autres. L'échelle linéaire PdBm du bas est identique à celle du haut pour vous faciliter les alignements verticaux à l'aide d'une règle.

CORRESPONDANCE TEMPERATURE ET FIGURE DE BRUIT

Nous profitons de l'espace disponible pour vous donner ce tableau. Le bruit apporté par un étage est exprimé soit par une figure de bruit en dB soit par une température en °K (degrés Kelvin). Ces deux grandeurs sont liées par la relation : Figure de bruit (en dB) = 10 log (T/290 + 1)

T = température de bruit en °K.

0°K correspond à -273 °C, donc, 290 = 273 + 17 est la température ambiante de 17°C exprimée en °K.

Le bruit est pris en considération sur l'étage d'entrée des récepteurs au-dessus de 30 MHz

NOS PETITES ANNONCES NON PROFESSIONNELLES SONT GRATUITES A COMPTER DU 01.01.95

Elles sont placées sur le serveur 3615 MHZ au fur et à mesure de leur arrivée *(1,27 F la minute)*

■ RECEPTION

Vds scanner 9600 - Tono 5000E (RTTY-Packet-AMTOR-CW etc...) Parabole alu Embouti IM.60, le tout parfait état. Tél. 40.83.03.64.

Vds AOR 3000, état neuf : 5000 F. Tél. 88.38.07.00.

Vds Récepteur Déca Icom R72E + Option FM très peu servi : 3500 F. Vds récepteur scanner standard AX700 état neuf : 2800 F. Tél. 86-40-16-57 après 21 h.

Vds Ligne RX Yaesu FRG7700 + FRA7700 + FRT7700 + FRV7700, très bon état + ant. Discône ou échange contre FT757GX en bon état. Ecrire à FDM 139, BP 21, CP58260 La Machine ou laisser adresse ou téléphoner au 86-25-15-88.

Vds récepteur scanner Sony ICF Pro80 couvre de 150 kHz à 223 MHz, AM/FM/BLU avec notice très bon état. Prix : 2000 F franco de port. Tél. 61-51-31-17.

Vds récepteur décamétrique ICOM R71E (100 kHz à 30 MHz), tous modes, toutes options (télécommande, filtres, FM, synthétiseur de voix) + documentation : 6000 F. Tél. 61-86-32-50 (dépt. 31).

Vds récepteur multigamme sony 100 kHz à 30 MHz + FM 70-108 MHz modèle ICF SW77 avec son antenne active AN1, le tout état neuf. Tél. 68-60-10-20 de 8 h 30 à 20 h ou 61-27-75-66 après 20 h 30.

Vds Kenwood R5000 avec filtre quartz AM 6 kHz : 5800 F. HP SP940 : 450 F. Tél. 33-66-38-33 (dépt 61).

Vds scanner AOR 3000 : 5500 F. Scanner Sony Pro 80 AM/FM/BLU : 2500 F. RX Kenwood R-5000: 6500Frs, RX Sony ICF SW 6800 : 3000 F. Matériels en très bon état. Tél. 88-38-07-00 (dépt67).

Vds scanner AOR 1000, 8 MHz à 1300 MHz, 1000 mémoires AM/FM/NBFM + accus et alimentation, chargeur. Prix : 1200F. Tél. après 18 h et W.-E. au (1) 45-18-01-44.

Vds Yaesu FRG 9600 : 3500 F. RX et Kenwood TH77 : 2500F. TX RX. Tél. 37-32-98 heures. Maupertuis Olivier, 1 rue du Point du jour, Chazay, 28300 STAubin des Bois-Mainvilliers.

Vds sur région parisienne uniquement récepteur kenwood R5000 excellent état. Prix : 6000 F. Récepteur Sony ICF 2001 D AM/FM/AIR, 32 mémoires : 2000F. Ampli HI-FJ NAD 3020 I : 1200F. Tél. au (1) 46.70.96.17 de 19 à 21H.

Vds Icom 751 plus alim PS15, excellent état le tout 6500 F. Vds scanner réalistic Pro 2006, voir article dans MHz. Prix : 2000 F. Tél. (1) 64.02.69.87.

Vds récepteur AOR3000A : 6000 F + ER Président Grant + accessoires : 1200 F ou 7000 F le tout. Tél. 87-89-34-12 le soir.

Vds NRD 525 TB état Filtre étroit CW accessoires not. français pris sur place 6500 F. Mr Resseguier Robert, 10 Bld Delbrel, 82200 Moissac. Tél. 63-04-06-68.

Vds récepteur décamétrique de surplus BC 348 état neuf couvre en AM.BLU de 200 à 500 kHz et de 1500 kHz à 18 MHz en 5 gammes alimentations 24 Volts incorporée. Sortie casque 280 ohms HP600 ohms, TBE : 1200 F. Tél. (1) 64-02-32-36.

Vds self à roulette 46 spires, diamètre moyen 6 cm sur socle isolé : 300 F + port 40 F. Tél: (1) 64-02-32-36 soir.

Vds CV 200PF 7000V dimensions 30x14x11cm : 350 F + 51 F de port. Tél. (1) 64-02-32-36 soir.

Vds scanners portable Alinco DJ-X1, 100 kHz à 1300 MHz, AM, FM large et étroit, bonnes réceptions ondes courtes avec antenne fouet 1m30. Bonnes réceptions en VHF, UHF sur antenne 0m20 notamment radios privés en FM large 100 mémoires, TBE. Prix : 2 200 F emballage et port gratuit. Tél. 99.60.81.08.

Vds récepteur NRD-535, boîte d'accord Vectronic VC 300D, HP Icom SP20 avec filtres, le tout en parfait état. Faire offre. Tél. 93-79-33-30, le soir.

Vds TX-RX yaesu FT-757 GX avec boîte d'accord auto Yaesu. Prix : 5800 F. Vds TX-RX portable Kenwood TH-28E, livré avec 2 batteries. Prix : 2000 F. Tél. Marseille, portable, 09-52-89-99.

Vds yaesu FT-5200, VHF-UHF, état neuf avec options DVS3 YSK 1L HP 5P7 : 3500 F. Tél. 92.83.67.77.

■ EMISSION

Vds TBE 1 swan 350 : 1600 F, 1 SB104 : 1800 F, 1 transverter microwave 28-432 : 1300 F, 1 groupe électrogene 2 kW : 2000 F. Tél. (1) 60-86-99-01 le soir et W.E.

Vds RX Drake R8 Neuf embal. origine Doc Tech : 6500 F franco. Filtre Datong FL2 : 800 F. TW Alinco DJ580

ANNONCEZ-VOUS !

- Professionnels :
- 50 F TTC la ligne.
  PA avec photo : + 250 F.
- PA encadrée : + 50 F



Vous pouvez entrer vos Petites Annonces directement sur le serveur 3615 MHZ et gagner du temps ! (1,27 F la minute)

LIGNES	TEXTE : 30 CARACTÈRES PAR LIGNE. VEUILLEZ RÉDIGER VOTRE PA EN MAJUSCULES. LAISSEZ UN BLANC ENTRE LES MOTS.
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Nom .... Prénom ....

Adresse ....

Code postal .... Ville ....

Toute annonce professionnelle doit être accompagnée de son règlement libellé à l'ordre de Éditions SORACOM.
Envoyez la grille, éventuellement accompagnée de votre règlement à :
SORACOM Éditions. Service PA. BP 88. La Haie de Pan. F-35170 BRUZ cedex.

Bibande Chargeur accu Neuf : 2500 F. Décodeur Fax1 ICS avec RX Navtex in 1000 F, TRCVR KAKI Thomson TRC553 affichage Digital 25/80 MHz 1W/5W avec combi sans accus, ni ant. Tél. 90-62-61-40 le soir F6CRN.

Vds superbe portable VHF Yaesu FT11R couverture de 110 à 180 MHz avec pack Accus FNB38 (5 W), chargeur NC38C, support CA9 et antenne Boudin, appareil en état neuf acheté 04.95 encore sous garantie, vendu 2500 F + port. Tél. 53-66-99-86.

Vds FT990 + MH1B8 + ND1CC8 + TOS Watt Diamond SX600 + Alim Daiwa Ventilé, 40 Amp. le tout 16000 F, fixe tout ce matériel est en parfait état. Tél. 47-56-00-73 répondeur.

Vds Kenwood TS 50, neuf, garanti jusqu'en février 96 chez GES, dans son emballage d'origine utilisé seulement en fixe pendant seulement 15 jours, matériel en excellent état. Vendu 6800 F + port .Tél. 22-27-13-63, dépt 80.

Vds TS440S AT. Prix : 6700 F. RCI 2970 Turbo. Prix : 2900 F et autres accessoires divers. Tél. 71-60-48-22 après 19 h.

Vds IC402 432 MHz BLU : 1500 F. FT530 avec acc. sous garantie 3200 F. RX Réalistic DX440 : 850 F. Président Lincoln : 1500 F. Tuner Daiwa VHF UHF CN727 : 900 F Désignaux Olivier, 6 allée Champ Fleuri, 69400 LIMAS. Tél. 74-09-14-44.

Vds TS50 + AT50, le tout en excellent état. Prix : 7000 F. Tél. 48-65-07-61.

Vds FT102 : 5500 F - VFO 102DM : 1500 F. TS830S : 5000 F. VFO ext 240 : 500 F. Micro MC60 : 500 F. Récepteur Déca. FRG7700 : 2500 F. Tél. 40-72-73-56.

Vds IC781, Juin 88, peu servi. Prix : 18000 F. Tél. 53-06-37-92 le soir (Dépt 24).

Vds TS850SAT + MC60, encore sous garantie 7 mois. Prix : 13000 F. Tél. 39-47-51-61 après 18 h, Cyril.

Vds DECA ICOM730, TBE : 4000 F (dépt 60). Tél. 44-41-02-41.

■ RECHERCHE

Recherche à faire échange de sa QSL avec la France et l'étranger, 1AR2928 COMETE. Besancon Nicole, 11, rue des Pins, 45120 Chalette s/Loing.

Recherche Alimentation secteur 110-220 Volts secondaire continu 24-28 Volts 400 et 750 Volts= Alimentation Terrestre de l'émetteur AN ART 13T47. Charotte Cyril, La Bouzière, 37160 Descartes.

Cherche Alim. 30A SORACOM SRC 301 (même en panne). Faire Offre à F3ZK/91. Bossut Raymond. Tél. 69-07-76-20.

Recherche Interface BONITO ou Scanmate ou autre compatible AMIGA 600. Tél. 55-39-22-80, Thierry les W.E. H.R.

Cherche Amiga 500 Plus. Prix OM, pour QRPP. Tél. (1) 30-45-12-09 ou 71-23-54-65, F1FRS.

■ INFORMATIQUE

Vds Interface TX RX pour PC CW RTTY Fax SSTV compatible avec Hamcomm 3 et JV Fax 6 ou 7. Prix : 325 F port compris. Tél. 26-61-58-16 ou répondeur.

Vds PC portatif 386 SX 7MO imprim. DMP2000 écran VGA + interfaces Fax SSTV CW RTTY + Logiciel JV-FAX + Baycom. Prix : 3500 F. Tél. 60-77-02-38, départ. 91 demander Alexandre après 18 h.

■ ANTENNES - PYLONES

Vds antenne verticale GP404 Fritzel 7 ou 10-14-21-28 MHz avec Radians : 800F, port compris. F2KP. Tél. 87-66-87-07.

Vds pylône autoportant 24m Base 140 cm (4x6M), 8000 F. Tél. 35-84-24-76 à Rouen Monsieur Richard Pierre.

Vds antenne type colinéar 5/8 de Base marque Procom Bande VHF 406 à 470 MHz. Tél. 70-34-61-97.

■ CB

Vds TX/RX Midland 7001, AM/BLU, état neuf, aux normes, faire offre. Recherche extension de fréquence pour RCI-2950, 26-32 MHz + SRF EXT. Recherche plan pour antenne filaire, type Wincker 1/2. Recherche micro Sealver Eagle. Faire offre. Tél. 64-94-46-21 (Franck aux heures des repas).

■ DIVERS

Vds revues Radio REF popular. communications, Mégahertz magazine, Monitoring, Times, CQ, QST, Radio le Magazine. Liste sur demande. Tél. (1) 46-64-96-76 le midi ou le répondeur à Paris.

Vds carte MODEM-PACKET pour slot de micro/PC réf: PCB 88 de chez AEA. Travail identique au PK88 : 800F. Tél. 35-68-33-51, après 18 heures.

Vds antenne active FRA-7700 de Yeasu en carton d'origine avec doc : 250 F + port. Tél. 35-68-33-51 après 18 heures.

Vds interface CPC 6128 RTTY CW Disq. cours RA, livre. Prix : 450 F. Tél. 34-53-93-75.

Vds scanner pro 59 mobile. Prix : 800 F. VHF, UHF. Tél. 34-33-93-75. Recherche Déca faible.

Vds AT 150 Jcom quatre entrées CNW 520 Daywa CS 401 Daywa Com Antenne, le tout dans cartons d'origines, parfait état. Tél. au 65-34-56-07.

Vds préampli 20 dB sélectif bande Aéro 115 à 138 MHz idéal pour scanner, diminue la transmodulation, boitier alu matériel neuf. Prix : 250 F. Tél. (1) 45.09.12.83.

Vds RCI 2970 26=32 MHz du 06/07/94 : 2600 F. Tél: 55-81-91-15 après 19 h.

Vds surplus divers AME RR10, TRPPX5 VRC 10 ER40 BC1000 PRC6 BC 652 VS et Divers. Recherche surplus récent avec BLU genre TRC ou THC divers. Recherche cours radio institut électroradio de 1973 environ et cours TV méthode Henry Bernard. Tél. 38-92-54-92, heures repas.

Vds caméra vidéo couleur Hitachi VKC770S. Prix : 2000 F. Belcom LS102L. Prix : 1500 F. Tél. 48.52.20.28, répondeur.

A L'ATTENTION DE NOS LECTEURS

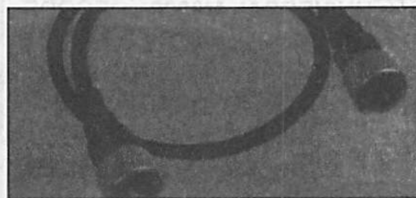
Afin que la publication de votre PA vous soit profitable, lors de sa rédaction, prenez le plus grand soin à respecter l'orthographe des nomenclatures des matériels que vous désirez vendre ou acheter, n'utiliser que des abréviations courantes, écrivez le plus lisiblement possible et n'hésitez pas à joindre la traduction en clair de votre annonce.
En effet, les clavistes qui assurent la saisie informatique de vos textes n'ont que des connaissances limitées dans le domaine amateur et ne peuvent donc, de ce fait, assurer toutes les corrections.

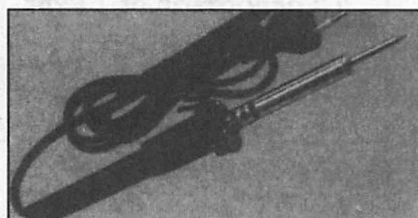
la page du bricoleur

SUPERBE MULTIMETRE
MESURE : VOLTS AC-DC
MILLIAMPEREMETRE
CAPACIMETRE. ETC...
réf : CBH28920
Prix 680 Frs PRIX CHOC
+ port 15 Frs
* Offre valable jusqu'à épuisement du stock



CORDON RG58 AVEC PL MOULES
LONGUEUR 50 CM
réf : CBH932535
Prix 16 Frs

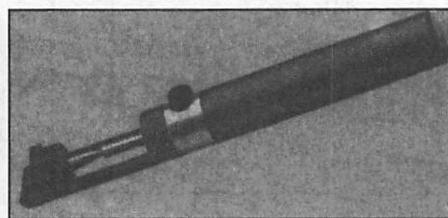




FER À SOUDER 30W/220 V
réf : CBH907200
Prix 34 Frs



RALLONGE D'ANTENNE
RG58 AVEC CONNECTEURS,
LONGUEUR 1 M
réf : 932545 Prix 18 Frs



POMPE À DÉSSOUDER
CORPS MÉTAL
réf : CBH907210
Prix 39 Frs



POUR LES EXPES,
FER À SOUDER 12 V 30W
réf : CBH907205
Prix 34 Frs

TOME 1 AVEC DE
L'ELECTRONIQUE
PLEIN DE PAGES
COULEUR !
réf. : SRCEABCT1
Prix 135 Frs



UNE ALIMENTATION TRIPLE
KIT PARU DANS LE N° 145
REF : KE182
PRIX 95 FRS
+ PORT 15 FRS

UN TESTEUR DE TRANSISTOR
KIT PARU DANS LE N° 146
REF KE105N
PRIX 49 FRS
+ PORT 15 FRS

UN GÉNÉRATEUR DE
FONCTIONS B.F.
PARU DANS LE N° 147.
REF KE186
PRIX 122 FRS + PORT 15 FRS

POSSIBILITÉ D'OBTENIR LE CIRCUIT IMPRIMÉ SEUL.
LE CIRCUIT : 15 FRANCS + PORT 5 FRANCS SUR VOTRE COMMANDE PRÉCISEZ POUR QUEL KIT.

UTILISER LE BON DE COMMANDE SORACOM

CATALOGUE SORACOM 95

COMMANDE POUR L'ÉTRANGER
Le paiement peut s'effectuer soit par un virement international, soit par Eurochèque signé au dos, soit par chèque libellé en monnaie locale, les frais étant à la charge du client. Le paiement par carte bancaire doit être effectué en franc français. Les chèques émis aux Etats-Unis et libellés en dollars sont acceptés pour les petites sommes inférieures à 36 F. Le paiement par coupon-réponse est admis. La valeur de l'IRC est de5,10 F au 1/8/93 (uniquement pour les clients hors de France et Dom-Tom).

Payement can be done either with an international transfer or with an "Eurocheque" signed on the back, or with a cheque in local money but fees at your charger. Payement by credit card must be done in french francs (FF). Cheques from USA, in US dollars are accepted. For small amounts, less than 36 FF, payement can be done IRC (only for customers outside France or Dom-Tom). The value for an IRC is 5,10 FF (on 1/8/93).

Commande : La commande doit comporter tous les renseignements demandés sur le bon de commande (désignation et référence si celle-ci existe). Toute absence de précisions est sous la responsabilité de l'acheteur. La vente est conclue dès acceptation du bon de commande par notre société, sur les articles disponibles uniquement.
Les prix : Les prix indiqués sont valables du jour de la parution du catalogue jusqu'au mois suivant ou le jour de la parution du nouveau catalogue, sauf erreur dans le libellé de nos tarifs au moment de la fabrication du catalogue, et de variation de prix importants des fournisseurs. La remise spéciale abonné n'est pas applicable aux articles en promotion.
Livraison : La livraison intervient après le règlement. Les délais de livraisons étant de 10 à 15 jours environ, SORACOM ne pourra être tenu pour responsable des retards dû aux transporteurs ou grèves des services postaux.
Transport : La marchandise voyage aux risques et périls du destinataire. La livraison se faisant par colis postal ou par transporteur. Les prix indiqués sur le bon de commande sont valables sur toute la France métropolitaine, + 20 F par article pour Outre-Mer par avion et au-dessus de 5 kg nous nous réservons la possibilité d'ajuster le prix de transport en fonction du coût réel de celui-ci. Pour bénéficier de recours possible nous invitons notre aimable clientèle à opter pour l'envoi en recommandé. A réception des paquets, toute détérioration doit être signalée.
Réclamation : Toute réclamation doit intervenir dans les dix jours suivants la réception des marchandises.

BON DE COMMANDE

à envoyer aux Editions SORACOM – BP 7488 - 35174 BRUZ

DESIGNATION	REF.	QTE	PRIX	MONTANT

NOUVEAU Pour la France Seulement, aux mêmes tarifs que les PTT, devant l'incertitude des délais d'acheminement des colis postaux, si vous avez la possibilité de réceptionner ou faire réceptionner vos colis nous vous invitons vivement à choisir l'envoi par transporteur. Sauf les articles marqués d'une croix s'ils ne font pas partie d'une commande Globale.
(Attention pas de livraison le samedi)

Attention : + Port indiqué à chaque article
Si le port n'est pas indiqué (Sauf disquettes) - Forfait 40 F jusqu'a 300 F de commande
10 % au delà de 300 F de commande

POUR TOUT ENVOI PAR AVION : DOM-TOM et étranger PORT NOUS CONSULTER

Par TRANSPORTEUR ☐	
Par POSTE ☐	
Facultatif : recommandé	+ 20 FF
Attention : recommandé étranger	+ 30 FF
MONTANT GLOBAL	

Vous êtes abonné à la revue ? oui ☐ non ☐

Je joins mon règlement chèque bancaire ☐ chèque postal ☐ mandat ☐

PAYEZ PAR CARTE BANCAIRE

Date d'expiration *Signature*

(inscrire les numéros de la carte, la date et signer)

Date **Signature**

Nom : ____________ **Prénom :** ____________

Adresse : ____________

Code Postal : ____________ **Ville :** ____________

ECRIRE EN MAJUSCULES

Afin de faciliter le traitement des commandes, nous remercions notre aimable clientèle de ne pas agrafer les chèques, et de ne rien inscrire au dos.

Courrier des lecteurs

RENÉ - DÉPT. 78

Amateur de radio, je me permets de vous demander quelques renseignements. Jusqu'à maintenant je me cantonnais dans l'écoute des stations internationales et un peu des utilitaires, notamment l'écoute des bulletins météo en phonie, Radio Le Conquet, Monaco, etc.

Je désire élargir mes connaissances et me lancer dans l'écoute des radioamateurs à l'instar de M. F. Parisot. Oui, mais comment écouter et identifier les radioamateurs ?

Les bandes de fréquences allouées au service amateur ont été décrites dans les revues.

Mais quand les radioamateurs émettent-ils ?

Et comment participer à un concours ? Les radioamateurs émettent-ils tous en phonie ? Si en CW il me faudra un décodeur, je suppose.

Mon matériel :

Récepteur Yaesu FRG 8800 avec convertisseur FRV 8000. Un coupleur FRT 7700. Comme antenne 10 m de fil sur le toit et 11 m de descente dans un immeuble ancien (pas de béton).

Il n'est pas facile de vous répondre en quelques lignes. En effet, vos questions portent sur un ensemble d'activité. Je vous engage à vous procurer deux ouvrages.

En premier «Radioamateur, comment bien débuter». En second le Répertoire Radioamateur 1995 dans lequel vous trouverez des réponses à quelques-unes de vos questions.

Il est évident que si vous ne connaissez pas la CW, il vous faudra un décodeur. Cependant, il existe des cassettes de cours de morse très efficaces.

PORTRAIT DE PATRICK F-14846/67

En août 1985, sur un simple récepteur, j'ai entendu par hasard une émission de Radio Berlin, aujourd'hui disparue. J'ignorait tout de la radiodiffusion et je ne savais pas ce que DX voulait dire.

Avant de recevoir ma première confirmation QSL (celle de Radio Berlin), j'avais entendu Radio Moscou, l'Albanie, Radio Canada...

Très vite attiré par ces écoutes, j'ai fait l'acquisition d'un nouveau récepteur. Deux ans plus tard, j'ai rejoint le comité de rédaction du club européen de DX Radio TV en devenant responsable des rubriques DX D'Afrique et Utilitaires. Et ceci durant sept ans. J'ai également échangé des informations avec un club d'auditeurs au Togo et collaboré à la rédaction du bulletin de nos amis belges du Belgique Radio Loisirs Club, en rédigeant une rubrique sur l'Afrique.

Le 1er janvier 1993, j'ai fondé le QSL Club de France qui compte aujourd'hui 90 adhérents en France et en Belgique.

Au niveau des écoutes radiodiffusion et utilitaires, j'ai capté plus de 140 pays et presque 700 stations.

Depuis maintenant une année, l'écoute des bandes radioamateurs est devenue pour moi un nouveau terrain de prédilection. C'est un monde passionnant, plein de surprises qui développe la technique et la connaissance de la langue anglaise et la géographie.

Avec mon fil de 20 mètres, j'ai déjà réalisé d'excellentes écoutes mais à des heures tardives : Kiribati, l'Antarctique, St.-Kitts et Nevis, l'Ile Saint-Martin aux Caraïbes..., soit 154 pays et avec un pourcentage de confirmations directes plus que raisonnable.

Je n'ai pas délaissé l'écoute des stations de radio et utilitaires. Pour ces dernières, l'écoute des communications et transmission morse est ma passion. Pour ce qui concerne la radiodiffusion, le DX m'a déjà apporté quelques joies par des écoutes surprenantes telles que ces petites stations locales sur la bande des 60 mètres (au Pérou, Bolivie, Vénézuéla...).

Dans le domaine des concours organisés par les clubs, j'ai gagne DX d'Afrique 1988 et 1989, organisé par le CEDRT, 5ème au concours 1991 du Radio-club du Perche, vainqueur du concours Islands 1993 et 3ème en 1994 (QSL Club de France) et 75ème au Challenge International Radioamateurs Ecouteurs du CQ WW SSB Contest d'octobre 1994.

Après ces quelques aspects positifs, je dois vous donner mes impressions négatives. A l'heure actuelle, je regrette que les initiatives prises en faveur des écouteurs par les différents clubs semblent être un coup d'épée dans l'eau. J'avoue que souvent je vais de déception en déception jusqu'à songer à abandonner les activités du QSL Club de France.

Par contre, je voudrais saluer mon ami Franck Parisot qui m'a beaucoup aidé et qui continue à m'épauler au niveau du club. C'est un auditeur passionné et actif. Je remercie aussi les anciens et les actuels rédacteurs du comité de rédaction du club, Erif Forthoffer, Daniel Rohr, Stéphane Morice et Bruno Charlier, organisateur de notre Concours Islands.

Je souhaite vivement que le satellite ne tue pas les ondes courtes dans les années à venir. Ce serait dommage pour notre passion.

Une passion que j'ai transmise à ma jeune fille Mylène, âgée de 11 ans.

Souvent on oublie que les écouteurs sont aussi des gens passionnés par leur activité !

NOS DERNIERES ECOUTES

QSL-Managers (entendus dernièrement)

V51E = K8EFS
4N4L = 9A2AA
5N9KWO = G3MTL
8R1Z = WI4K
TA1FA = TA1AL
5Z4SS = JA1SQI
YT50BB = YU1NUF
9K2HN = HH2HM
H5AW = ZS6W

Adresses :

HI8CCZ - PO Box 212
Santo Domingo
D44AB - PO Box Praia
Cap-Vert

YL Entendues (pour Nadine !)

3A2MD - 3.792 - 20.33
Laura
WJ2VWG - 14.178 - 19.08
Mary
IK4SDY - 3.798 - 21.34
Onda
DL3LM - 7.058 - 18.53
Marlène

JUILLET 1995

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
31  LEVER 4 h 27 m · COUCHER 19 h 45 m · Ignace de L. 213	Août L M M J V S D 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	Centre de Gestion des Radiocommunications B.P. 61 94371 Sucy en Brie	**R.E.F.** B.P. 2129 37021 Tours Cedex	Les jours diminuent de 1 heure TU + 2	**1**  Canada Day Contest · LEVER 3 h 55 m · COUCHER 20 h 13m · Thierry 182	**2**  LEVER 3 h 55 m · COUCHER 20 h 12 m · Martinien 183
3  LEVER 3 h 51 m · COUCHER 19 h 47 m · Thomas 184	**4**  LEVER 3 h 56 m · COUCHER 20 h 12 m · Florent 185	**5**  LEVER 3 h 57 m · COUCHER 20 h 11 m · Antoine 186	**6**  LEVER 3 h 58 m · COUCHER 20 h 11 m · Mariette 187	**7**  LEVER 4 h 00 m · COUCHER 20 h 10 m · Raoul 188	**8**  IARU Champion Ship · LEVER 4 h 01 m · COUCHER 20 h 09 m · Thibaut 189	**9**  LEVER 4 h 02 m · COUCHER 20 h 08 m · Amandine 190
10 LEVER 4 h 03 m · COUCHER 20 h 08 m · Ulrich 191	**11** LEVER 4 h 04 m · COUCHER 20 h 07 m · Benoît 192	**12** LEVER 4 h 05 m · COUCHER 20 h 06 m · Olivier 193	**13** LEVER 4 h 06 m · COUCHER 20 h 05 m · Henri, Joël 194	**14** LEVER 4 h 07 m · COUCHER 20 h 04 m · Fête Nationale 195	**15** Colombia Contest + AGCW DL QRP · LEVER 4 h 07 m · COUCHER 20 h 04 m · Donald 196	**16** LEVER 4 h 08 m · COUCHER 20 h 03 m · N.-D. Mt-Carmel 197
17 LEVER 4 h 09 m · COUCHER 20 h 02 m · Charlotte 198	**18** LEVER 4 h 10 m · COUCHER 20 h 01 m · Frédéric 199	**19** LEVER 4 h 11 m · COUCHER 20 h 00 m · Arsène 200	**20** LEVER 4 h 13 m · COUCHER 19 h 59 m · Marina 201	**21** LEVER 4 h 14 m · COUCHER 19 h 58 m · Victor 202	**22** Seanet WW DX Contest CW · LEVER 4 h 15 m · COUCHER 19 h 57 m · Marie-Madelaine 203	**23** LEVER 4 h 16 m · COUCHER 19 h 56 m · Brigitte 204
24 LEVER 4 h 18 m · COUCHER 19 h 54 m · Christine 205	**25** LEVER 4 h 19 m · COUCHER 19 h 53 m · Jacques 206	**26** LEVER 4 h 20 m · COUCHER 19 h 52 m · Anne, Joa. 207	**27** LEVER 4 h 22 m · COUCHER 19 h 52 m · Nathalie 208	**28** LEVER 4 h 23 m · COUCHER 19 h 49 m · Samson 209	**29** IOTA Contest · LEVER 4 h 24 m · COUCHER 19 h 48 m · Marthe 210	**30** LEVER 4 h 26 m · COUCHER 19 h 46 m · Juliette 211

Rg = 11 Øg = 70

Indices fondamentaux de propagation ionosphérique : Rg : Moyenne glissante du nombre de tâches solaires sur un an. Øg : Moyenne glissante flux bruit radioélectrique solaire sur un an.

Les heures de lever et coucher du soleil sont données en TU pour L : 50° N et G : 0°

CALENDRIER DES CONCOURS

- JUSQU'EN DÉCEMBRE -

CONCOURS	JOUR	HEURE (UTC)	BANDE (MHz)	PARTICIPANTS	MODES
CANADA DAY CONTEST	7.7	0000 A 2400	1,8 3,5 7 14 21 28 50	OM	CW SSB
VENEZUELA INDEPENDENCE DAY CONTEST	8./9.7	8./0000 A 9./2400	3,5 7 14 21 28	OM	CW
IARU HF WORLD CHAMPIONSHIP	8./9.7	8./1200 A 9./1200	1,8 3,5 7 14 21 28	OM	CW SSB MIX
DARC-CORONA-CONTEST	9.7	1100 A 1700	28	OM SWL	RTTY AMTOR PACTOR CLOVER
DARC-10 M/40 M-CONTEST	9.7	1400 A 1600	7 28	OM	CW SSB MIX
COLOMBIAN INDEPENDANCE DAY CONTEST	15.7	0000 A 2400	3,5 7 14 21 28	OM	CW SSB
SEA NET DX CONTEST	15./16.7	15./0001 A 16./2359	1,8 3,5 7 14 21 28	OM	CW
AGCW-DL-QRP-CONTEST	15./16.7	15./1500 A 16./1500	3,5 7 14 21 28	OM	CW
VENEZUELA INDEPENDENCE DAY CONTEST	22./23.7	22./0000 A 23./2400	3,5 7 14 21 28	OM	SSB
RSGB IOTA CONTEST	22./23.7	22./1200 A 23./1200	3,5 7 14 21 28	OM	CW SSB MIX
YO CONTEST	5/6.8	2000 A 1600		OM	CW SSB
CONCOURS WAEDC	12/13.8	1200 A 2400		OM	CW
SARTG WW RTTY	19.8	0000 A 0800		OM	RTTY
SARTG WW RTTY	19.8	1600 A 2400		OM	RTTY
SARTG WW RTTY	20.8	0800 A 1600		OM	
SEA NET	19/20.8	0000 A 2400		OM	SSB
FIELD DAY IARU R1	2/3.9	1500 A 1500		OM	SSB
ALL ASIAN	2/3.9	0000 A 2400		OM	SSB
L2.OX	3.9	0000 A 2400		OM	CW
WAEDC PHONE	9/10.9	0000 A 1000	3,5 7 14 21 28	OM	SSB
SCANDINAVIAN	16/17.9	1500 A 1800		OM	CW
CQ WW DX	23/24.9	0000 A 2400	3,5 7 14 21 28	OM	RTTY
SCANDINAVIAN	23/24.9	1500 A 1800		OM	SSB
IRSA CHAMPIONSHIP	1/1.10	0000 A 2400		OM	CW
IRSA CHAMPPIONSHIP	7/8.10	0000 A 2400		OM	SSB
VK/ZL	7/8.10	1000 A 1000		OM	SSB
IBERO AMERICAIN	7/8.10	2000 A 2000		OM	SSB
COUPE F9AA	7/8.10	1200 A 1200		OM	CW/SSB
RSGB 21/28 MHZ	8.10	7000 A 1900	21 28	OM	SSB
ZK/ZL	14/15.10	0000 A 1000		OM	CW
X2 EUROPA	21/22.10	1500 A 1500		OM	CW/SSB
JAMBORE	21/22.10	0000 A 2400		OM	CW/SSB
RSGB 21 MHZ	22.10	7000 A 1900	21	OM	CW
CQ WW DX	28/29.10	0000 A 2400	3,5 7 14 21 28	OM	SSB
JA CONTEST	10/12.11	2300 A 2300		OM	SSB
RSGB 160 M	11/12.11	2100 A 0100	1,8	OM	CW
OK DX	11/12.11	0000 A 2400	3,5 7 14 21 28	OM	SSB/CW
WAEDC	11/12.11	1200 A 2400	3,5 7 14 21 28	OM	RTTY
OCEANA QRP	18/19.11	0000 A 2400		OM	CW
ALL AUSTRIA	18/19.11	1800 A 0700		OM	CW
CQWWDX	25/26.11	0000 A 2400	3,5 7 14 21 28	OM	CW
ARRL 160 M	1/3.12	2200 A 1600	1,8	OM	CW
EA DX	2/3.12	1600 A 1600		OM	CW
ARRL 10 M	9/10.12	0000 A 2400	28	OM	CW/SSB
CONCOURS UFT	16.12	1400 A 1700		OM	CW
CONCOURS UFT	16.12	2000 A 2200		OM	CW
CONCOURS UFT	17.12	0700 A 1000		OM	CW



Chronique du Trafic

VOUS AVEZ DES INFORMATIONS CONCERNANT LE TRAFIC, LES EXPEDITIONS, LES QSL ? ENVOYEZ-LES À LA RÉDACTION !

DIPLOMES

DIPLOME DX DU CLUB COSTA VERDE

L'administration portugaise est divisée en 3 types d'entités géographiques.
Les districts au nombre de 22 sont composés de Conseils (305) et divisés en zones (4154).
Il faut prouver le contact ou l'écoute de 10 districts. Doivent obligatoirement être représentés Portugal, Açores et Madeire.
Endossement pour 100, 150, 200, 250 et 305 Conseils supplémentaires.
Classe HF-VHF-CW. Digital satellite SWL. 5 US Dollars à club Costa Verde DX activity Box 4403- 4007 Porto-Portugal.

LITHUANIE

Diplôme du 5ème anniversaire du World Lithuanien sport games.
Utilisation du préfixe LY95 du 15 juillet au 15 août.

Avoir 95 points pour les contacts avec les stations LY. LY95 = 5 points - autres stations LY = 1 point (station en Europe) pour les stations DX 10 et 2 points GCR liste 5 IRC à LRMD award manager LY2KM, Box 1192, 3000 KAUNAS LITHUANIE.

ATTRIBUTION DE DIPLOME

EU DX.D

Classe SSB: EU DXD 200: F5PAC

WPX ESPAGNOL.

Avoir 50 préfixes différents de stations espagnoles.

EA EB EC ED EE EF EG EH AM AN AO
suivi du chiffre 1 à O.
plaquette pour 90 préfixes. Coût 10 US dollars ou leur équivalent. (40 pour la plaquette).

Manager: EA5KT ST URE, Manises Box 100 EA-46940 MANISES.

DIPLOME SSTV

Le DARC vient de mettre en place un diplôme SSTV-AD. Chaque contact en HF compte 1 point et en VHF 2 points. Seules les cartes QSL confirmant les contacts après le 1.1.1984 comptent. Coût du diplôme la valeur de 7 dollars et pour le trophée 30.
Diplôme … … 25 points
Tickets … … … 50 à 75 points
Trophée … … 100 points

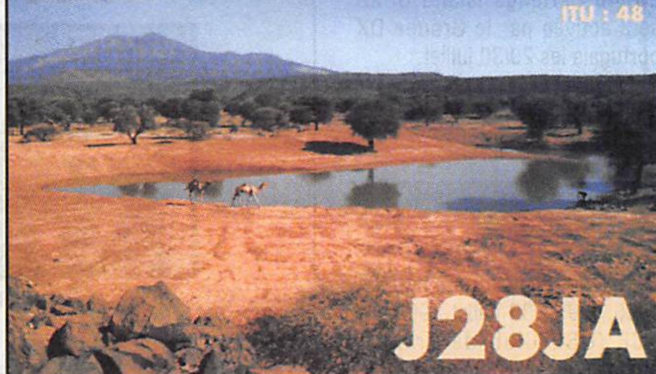
DIPLOMA DE PORTUGAL



CONCOURS

CONCOURS IOTA 1995 29 ET 30 JUILLET

Contacts entre les îles du groupe IOTA et le reste du monde. Ce concours permet d'encourager les expéditions sur les îles.
G/GM/GW correspondent au IOTA EU005 et GI/EI au EU115



Le 29 juillet 12 heures au 30 juillet 12 heures UTC.
Bandes 3,5 - 7 - 14 - 21 - 28 en CW ou en SSB.

Catégories :
mono-opérateur CW
mono SSB ou mixte.
mono-opérateur limité : 12 heures de trafic avec des interruptions d'au moins 60 mn. Un contact peut être effectué sur 3 bandes.

Multi op. un émetteur, mode mixte
Possibilité d'utiliser les clusters.
Le CR doit comporter la référence du numéro IOTA.
Echange : RST numéro de série et référence IOTA.
Points : 1 contact avec une île donne 15 points ; autres contacts 5 points.
Multis : le nombre d'îles IOTA sur chaque bande par modes.

CR à RSGB IOTA Contest c/o Skwowles G3UFY , 77 Bensham Manor Road Thornton Heath Surrey CR7 7AF- England .

Ce challenge a pour but d'encourager la participation des SWL français au contest IOTA. Il est donc réservé aux écouteurs.

Son règlement est le même que celui du contest IOTA, il constitue simplement un classement des SWL français.

Les trois premiers SWL français se verront attribuer un diplôme.

Pour participer, il suffit d'adresser votre compte-rendu (ou copie) au correcteur avant le 20 août 1995. Si vous désirez que votre compte-rendu soit transmis au correcteur anglais, veuillez joindre une enveloppe affranchie.

Pour tout renseignement, s'adresser au correcteur par courrier (ETSA), minicom 36-12 ou 36-14 cnx *F10255.

Correcteur : Morice Stéphane
49-51 rue de la Fontaine
56000 VANNES





ACTIVITÉ IOTA

EU040 Berlenga island CS2B sera activée par le Groupe DX portugais les 29/30 juillet.

AS 006 Mawan Island G4DEZ est maintenant VR2EZ actif les 29/30 juillet.

CHALLENGE DES ILES

A l'occasion du contest IOTA 1995, (29 et 30 juillet 1995), le QCF (QSL Club de France) organise le challenge des îles.



CONCOURS

Dans le cadre des activités radio de notre club, j'ai le plaisir de vous annoncer l'organisation d'un contest DX pour les 2 et 3 septembre 1995
Il s'agit pour notre club de commémorer le 100ème anniversaire de la radio.

Pour l'occasion, nous éditons une carte QSL spéciale 100ème.

Début des émissions le samedi 02.09.1995 à 09.00 TU (11h00 local).
Fin des émissions le dimanche 03.09.1995 à 16.00 TU (18h00 local)

Fréquences d'appel : Toutes les bandes RA de 3,5 à 30 MHz

+ bande VHF 144-146 MHz

Indicatif utilisé : TM5 CAR (en cours d'attribution).

QSL : C.C.A.S. 27, BP No 121
06203 NICE CEDEX 03
ou via bureau

CANADA DAY CONTEST

le 01/07 de 0H à 24H
fréquences
1,8/3,5/7/14/21/28/50 et 144 MHz
Classe 1. 1 opérateur toutes bandes
Classe 2. 1 opérateur toutes bandes max. 100 W.
Classe 3. mono-opérateur mono-bande
Classe 4. multi-multi

Télégraphie et SSB.
Les stations du Canada transmettent le RST plus la province.
10 points par contacts avec les stations VE
2 points pour les autres stations
20 points avec les stations ayant le suffixe RCA
CR avant le 31/7 à RAC 614 Norris court UNIT 6 Kingston Ontario K7P 2R9 CANADA.

RÉSULTAT DU CONCOURS 160M (1994) AUTRICHE

1	OE5NNN	259 QSO
11	F6CEL	84 QSO
16	F6FPO	72 QSO
24	F5YJ	55 QSO
31	F5RLE	30 QSO
32	F5YG	28 QSO
33	F2NE/P	31 QSO
34	F5NEV	33 QSO
41	F8TM	17 QSO
	Multi ops	
1	OE3W	246
2	HB9BA	256
	SWL	
	ONL383	73

UN CONCOURS SPÉCIAL GRAPHISTES

Le National Mountain day

16 juillet 06 H UTC à 10 H UTC
Bande 3,5 (3,510/3,560)
Groupe de contrôle + 1 texte d'au moins 15 lettres (exemple obscurcissement) le texte doit être changé à chaque contact, avec des stations étrangères pas d'échange de mots de 15 lettres.

La participation doit être annoncée au plus tard pour le 11 juillet 1995.

Salmendörfli 8, 5084 RHEINSALZ Suisse, les CR sont à envoyer à la même adresse.



ECHO DES BANDES

PAR BANDES

1,8 MHz
5Z4FO, VQ9TP.

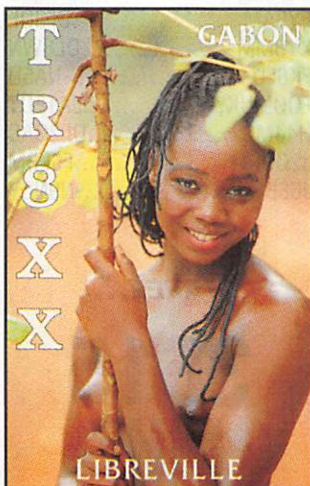
3,5 MHz
9K2MU, A71AV, ET3BN, T28CK, 9J2G, D44BC, J28GA.

7 MHz
5Z4FX, 8R1AK, FS7IB, PZ5JR, VK7AZ, VP9IN, ZL2JR, ZL4BO, 5H3KH, 4S7/JA4FM, 9G1BL, ZD9JR.

Les pirates

7000	Voix de la Russie
	Radio Iran
	Radio Amann
7003	Transmission turque
7008	Transmission russe
7014	Transmission russe
7040	Voix de la Russie
7065	Radio Bulgarie
7098	Radio Djakarta

10 MHz
1PØU, 8Q7BV, PPØF, XV7TH.



14 MHz
5V7MD, 7Q7RM, 9H3ØRAF, 9Q2L, A61AN, FG5GX, FM5GX, FY5FJ, JWØC, TR8JH, TZ6LL, TZ6VV, V21CH, V31RD, 9Q2L.

Pirates
DK20M informe les OM qu'il a entendu un pirate en langue espagnole su 14.340 en USB, ainsi que sur 14.350. Pas d'indicatif, direction des antennes 180° ce qui donne l'Afrique. Vraisemblablement Ceuta ou Melilla. 1830 UTC +/- la fréquence est parfois tenue par une YL.

14204	Radio Baku
14230	Radio Bucarest
14278	Radio France nternational (si, si !)
14280	Voix de la Russie
14300	Radio Tirana

18 MHz
8R1Z, 9H3ØRAF, D44BS, V31RD, FS5PL, 9M8FC.

21 MHz
5R8DQ, 9G1MQ, 9J2CV.

Pirates

21010	Radar NATO
21140	Station commerciale du Brésil
21225	Musique Arabe
21350	Station du Portugal
21377	Station de Guinée
21450	Radio Tirana

28 MHz
7Q7LA, 3V8BB.

50 MHz
4UØITU, 5T6E, C31HK, CN8HS, D44BC.

BALISES EN ITALIE

FREQ	INDICATIF	LOC	PUISSANCE	ANT.	MODE	T
18.068	IK6BAK	JH63KR	12	DIPX2	A1	24H
18.102	IK1PCB	JN33UT	10	OMNI5/8	A1	24H
21.151	*I1M*	JN33UT	10	OMNI2X5/8	A1	24H
24.915	IK1PCB	JN63KR	12	DIPX2	A1	24H
28.180	IK1PCB	JN33UT	5/20	OMNI 2.5/8	A1	24H
28.195	IY4M	JN54QK	20	OMN 5/8	A1	24H

A.R.I BEACONS ITALIAN COORDINATEUR
Eugenio Conte IK1PCB - C.P. N3 - 18012 BORDIGHERA (ITALIE)

RELAIS AU LUXEMBOURG

LXØLU	R4	JN39BP
LXØHI	R5	JN39AV
LXØRU	R74	JN39AL
LXØATV	1252.500/434.250	ATV (Vidéo)
LXØATV	1258/439.70	JN39AL AUDIO
LXØPAC	144.650	JN39AV AX25/DIGIT/BBS
LXØSIX	50.023	BALISE JN39AV
LXØVHF	144.902	BALISE JN39BP
LXØSHF	1296.902	BALISE JN39BP

BALISE
Une balise est active su 10 mètres sur 24930 avec 10m et antenne dipôle.
Indicatif DK4HHH responsable DJ2XS

DX ECHO

QSL MANAGER

3A/DJ5MN	DJ5MN
3A1ØØGM	3A2LF
3D2RW	ZL1AMO
3V8BB (op YT1AD)	YT1AD(via BURO)
3W5FM	UAØFM
4JØ/IK2BHX	IK2MRZ
4J5ØC	UD6DC
4K59W	DL6KVA
4K5ØV	UD6DC
4S7/HB9BRM	HB9BRM
4U1ITU (4/5)	ON5NT
4X6TT	JG1OUT
4X47ID	4X4HQ
5B4/DL8KWS	DL8KWS
5BA/OK1CZ	OK1CZ
5H1CK/A	IK4CWP
5N3/SP5XAR	SP5CPR
5N5FSR	DF8QB
5R8DL	JH8YZB (via JARL)
5R8DL/P	JH8YZB (via JARL)
5R8DX	JK1APJ

5R8FA JE8BKW
5R8FA/P JE8BKW
5U7AA F6FNU
5V7GL EA5WX
5V7MD AB7BB
7Z1IS ....SMØOFG
8Q7AI DL1IAI
8Q7BE DL8NBE
8Q7BL DL3NBL
8Q7BV....................HB9DIF
8Q7SS ......*K5GO (pas K5OG)
9H3SB DL5XAT
9H3UD DL8OBC
9H5ØVE 9H1ARC
9M2/AD1X AD1X
9M2SG.....................DL1DA
9M6JC JS1QHO
9M8BT N5FTR
9N1A(4/15) JM2HBO
9Q5TR ....IKØPHY
9X/ON4WW ON5NT
A43GI A47RS
AHØAV/KH2 ....JH6RTO
AHØQ(JIDX CW) JR2KDN
AH8M ....ex AH8AF
AH8N ....ex KH8BB
AH9AC/JP1TUS ....pirate
AP2MIZ AP2SP
AP2N AP2MMN
BS7H JA1BK
BT95WTT JA2EDI
C21/ZL1AMO...........ZL1AMO
C91CE ZS6SS
CN8TM JR21TB
CT3/DL6RAI DL6RAI
DUØK ....PIRATE
E21AOY/8 ....DL9MDZ
D61NW IK2GNW
D68NW IK2GNW
EA6/DL1KBQ DL1KBQ
EO5ØHZ W3HNK
EO5ØJN JA2WY
EP2HM......................WANTED
EU7SA....................ex RC2SA
EZ8AQ ....ex UH8AAQ
F5PFP/ZC6...................F5PYI
FK/JA1WPX JA1WPX
FK/JE1SPY JE1SPY
G4MFW/ZL8 ....KA1JC
GM/HB9LEK/P HB9LEK
H5ABP A22RS
H5ANX F6FNU
HS8/7L1MFS 7L1MFS
II3CC IN3AHO
IL3/IK3QAR IK3QAR
IY4W I4ALU
J28JA ....WANTED
J28NP F6BZF
J2ØSF F5LBM
J6/DK1RP DJ9HQ
JH2ENF/DJ1 ....JH2ENF
JR6FWW/DJ1 ....JR6FWW
KC6GQ JG6TWS
KC6HK JE6DND
KC6IF JF6BCC
KC6IY JF6BCC
KC6SM JA6EGL
KG4ZE K4SXT
KH2/JF6PMO JF6PMO
KH2/JL6GFQ JL6GFQ
KH2/JM6VOV JM6VOV
LX/DL1HQP DL1HQP
OD3LX ....A PIRATE
OE1M OE1WHC
OHØ/JI1XJB JI1XJB
OL5JP OK2BJR
OM9XR OM3LA
P4/N7NG N7NG
PS7ZYM/5 ....JH2MRA
RIØØR DL6ZFG
RPØAKO ....UAØAD
S21/PA3BTQ PA3BTQ
S92DW LX2DW
S92JS WK4L
SO3NL/1 ....DL7UTA
SV/IK2YYO IK2MYX
SV9/DL6BQZ DL6BQZ
SV9/HAØDU ....HAØHW
SV9/HAØET ....HAØHW
SV9/HAØHW ....HAØHW
SVØHS/SV9 ....DJ8MT
SV9/OH1VR/P OH1VR
SV9/PA3BMK...........PA3CBU
T93M ......K2PF (nouveau Mgr)
TM2YME F5TKA
TMØPR F5JOT



TY1IJ ...DK8ZD (nouveau Mgr)
UAØFM/3W ....UAØFM
UAØQJG/Ø UA1AGC
UK8BBB ....IØWDX
UN8LA......KF2AH (Not KF5AH)
UP5ØJ UL7JGJ
USØHZ W3HNK
US1ØØITU F5MKD
UX2MM ...DL3BQA (new MGR)
V63HK JE6DND
V63HZ JF1VXB
V63MK JA6EGL
VK9CW VK6YX
VP5/JA7XBG JA7XBG
VP5/JH7MQD JH7MQD
VQ9LW.........................WA2ALY
VU2JPS VU2AU
WHØAAV I2YBC
WH2J/KH6 ....JA3NEP
XX9TTTT.......................DK5WN
YA/UT9XL UT9XL
YA9XL UT9XL
YBØASI WA4FVT
YB2ARW W4LCL
YJØAWP JA1WPX
YT5ØAT YU1SZ
Z2/DJ7ZG DJ7ZG
Z2/DL7AFD DL7AFD
Z2/DL7AFS DL7AFS
ZS95RWR KK3S
ZS95WRT ZS6AJS

3D2HK JR1LVB
3D2ID JF1XXG
3D2KZ JA8VE
3D2MU JA8YE
3D2QB SM3CER
3D2RW ZL1AMO
3D2SH JA1JQY
3D2XC JE1DXC
3DAØCA W4DR
4L1FL 4X6UF
4L8A OZ1HPS
4SOAA K5GO
5NØGC F2YT
5V7MD AB7BB
5W1MM JE6IBJ
5W1VE DL9HC

5Z4SS JA1SQI
6V6U K3IPK
6W6/K3IPK K3IPK
6W6/N3RUS K3IPK
7Q7UM JA1UHM
7S3OWG SM3CVM
8P9CW WB8LFO
8P9NX ....WØSA
8Q7DM HB9DDM
8Q7SS K5GO
9G1AA ...PA2FAS (seulement, janv.95)
9G1BJ G4XTA
9K2HA ON6BY
9Q5TT ON5NT
9V1ZW JR1NHD
9X5EE PA3DLM
A22MN WA8JOC
A35HS JA2PKT
A51/JH1AJT JH1AJT
AH6JJ/AH2 ....JI1DLZ
C2/W9GW W9GW
C6AHE K3TLX
CEØZAM...........................CE3ESS
CEØ/JA7AYE JA7ZF
CO2JD HI3JH
ER1LW SP7LZD
EU3FT W3HCW
EXØM DF8WS
EX2M DL4MFM
EX7MM DF8WS
EY8AM DF3OL
XY8MM DL8WN
FK8FU NA5U
FOØMUK...............................JA1EUT
H44MS DL2GAC
J2ØUFT F5LBM
J68BU N9NCY



J75A	N6ZS
KA3DBN/P4	KA3DBN
KA3DBN/PJ7	KA3DBN
KC6AS	JA3JM
KC6HK	JE6DND
KC6IY	JF6BCC
KC6ME	JG2EBN
KD4JHX/KHØ	JI1CEL
KHØN	JA6CNL
KHØO	JH6EYL
KHØCS	JA6PFR
KH2GQ/KHØ	JE6DND
KH2GR/KH	JF6BCC
OD5JY	WA3HUP
OHØKDY	OH6EI
OHØMYF	OH6YF
P29VR	W7LFR
P49I	K4PI
P15ØNWG	PAØLVB
ST2/G4OJM	WB2RAJ
T31JK	GWØOJK
TA2ZP	JA2BDR
TA6ZS	F5SLQ
TJ1JR	AB7BB
TN2M	DL7VRO
TN4U	DL7VRO
UK8BBB	IØWDX
UN7JC	K8BTH
UN8LA	KF2FA
V31EV	NSØB
V63EF	JA2EU
V63ME	JG2EBN
V63WW	JA2NQG
VP2EBN	KA3DBN
VP2MDY	NW8F
VP2MFM	WD4KXB
VP5PP	KØPP
XU95HA	HAØHW
XW1BOD	JA2BOD
XW2A	JA2EZD
XX9TYD	K8PYD
YJØAXC	JE1DXC
ZF2VZ	N1MFW
ZK1HCU	DL9HCU
ZK1KH	ZL2HU
ZK1TB	W7TB
ZK1UVO	DL3BU
ZK3MM	JE6IBJ
ZL7ZB	DJ4ZB
ZL9GD	ZL4NV

PREVISIONS D'ACTIVITES 1995 POUR LES MOIS A VENIR

- **Juillet** :
  5Z4FO cessera ses émissions en juillet
  WA4DAN en CYA
  ED3IM (EU078)
  OY/DK9FE
- **Août** :
  OH1NOA sera en OD5
  VY1SL
  Préfixe VF1
  Activité TMØUN
- **Septembre** :
  Activité de ZD8WD
  Activité en YA par UTAXL
- **Octobre** :
  Station spéciale ZS5ØPAX
  Activité en VU7
  Activité en V26B pour le CQWW
- **Décembre** :
  Activité de FT5XK
  Activité de 4U5OUN

33 de NADINE



YL ENTENDUES EN CW

F 5 IOT	Hélène	3.518	19.20
F 5 JER	Claudine	3.555	05.20
F 5 LNO	Rosy	7.010	12.00
F 5 RPB	Evelyne	7.012	11.35
F 6 JPG	M.-Claude	3.518	19.25
DL 2 SL	Anny	7.030	07.40
EI 9 GP	Sheena	3.547	06.23
IT 9 DEC	Angela	14.050	09.30
LZ 5 YL	Kemena	14.025	12.40

YL ENTENDUES EN SSB

3A 2 MD	Laura	18.135	17.45	
EA 1 AJS	Pilar	28.515		
LZ 2 KJR		14.114	15.05	
S9 2 YL	Leslie	14.192	16.47	Mrs Leslie LEWIS PO Box 522, Sao Tome DRSTP, West Africa

QSL's reçues par le buro : EU1YL (04,94), SMOHNV (10,92), LA3UHA (10,94), G4GBX (03,94).

Merci à : Edouard F11699, claudine F5JER, Rosy F5LNO et Maurice FB1PFE pour leur aide.

Je voudrais remercier tous les OM et YL qui par leur courrier m'ont adressé un petit mot de réconfort !

La W3DZZ est remontée à seulement 4 mètres du sol... mais... je ne suis donc plus muette !

Voici les photos promises le mois dernier de l'AG de l'UFT où les YL françaises étaient... nombreuses.
A ce sujet savez-vous qu'il y a 4000 YLs en Allemagne ?
(Rectificatif: dans l'article du mois dernier il fallait lire : DL2FCA et non DL2ECA.)







Connaissez-vous l'UFT ?

(Union Française des Télégraphistes).
C'est une Association qui se veut être le rassemblement des Télégraphistes Amateurs qui désirent échanger, dans un français correct, autre chose que du code. Pour être membre (licencié ou écouteur), il suffit: Stations «EU» : de 5 contacts en clair de 15 minutes environ avec un membre UFT ; Stations DX : 3 parrains suffisent : Détenteurs DTC 10.000 ou F CW 800 : 1 seul contact ; OM français classe B : 3 parrains suffisent.
Amusez vous à trouver vos parrains et venez nous rejoindre pour faire vivre ce merveilleux outil de communication. La vitesse de manipulation lors des contacts est toujours à l'initiative du moins rapide.
Pour tous renseignements : U.F.T., 72 chemin de Bellevue, 83500 LA SEYNE SUR MER.

Diplôme UFT

Ouvert à tout OM ou SWL, membre ou non de l'UFT pour avoir contacté (ou entendu) 100 stations UFT différentes en CW uniquement depuis le 15 mai 1985. Diplôme délivré soit «toutes bandes HF», soit sur chacune des bandes. Endossement pour 200, 300, 400... stations supplémentaires. Extrait du log certifié, prix 50FF (ou 10 dollars ou 10 IRC). Les extensions sont gratuites.
Responsable : F5LDY, Marquis Jean Luc, Chemin des Faïsses, 14 le clos Sainte Anne, 83300 DRAGUIGNAN

SUR L'AGENDA

EUROPE

MONT ATHOS



KC1QF devrait être actif du 6 au 9 Juillet avec SV1BKN. (indicatif SVØGV/3)

SEBORGA

Les licences 1P sont suspendues depuis le 17 mai, la première station est indicativée T88A (ex 1PAA) T8T est l'indicatif officiel de la station des Télécoms (direction) T8/I1A est active à différents points pour effectuer des tests.
T8/ pour être utilisé (exemple T8/F6EEM) si la demande est effectué 1 mois à l'avance.

BASES ANGLAISES ZC4

ZC4DX sera actif pendant le concours du IOTA 95

ILES FAROE

DK9FE du 10 au 27 juillet surtout en télégraphie

ESPAGNE



Activité IOTA en EU078 par ED3IM, 15 - 17 Juillet 1995.

AFRIQUE

OUEST SAHARA

L'expédition de l'URE, SØURE est reportée

ANGOLA



YO3YK est D2YS pour 6 mois, il peut être aussi YO3YX/44 actif en CW.

ZAIRE



PA3DZN Alix, est 9Q2L (ex . 9Q5EE), il doit être actif jusqu'en 1996.

AFRIQUE DU SUD



La station ZS42SQN sera active du 16 septembre au 8 octobre 1995.

GLORIEUSES ET EUROPA

FR5HG devrait être actif en Europe en Juillet/Août QSL via F6FNU.

ASIE

THAILANDE



Pour le 50ème anniversaire du Roi HS1A le RAST a autorisé l'utilisation de l'indicatif HS5ØA.

HONG KONG

Activité pendant le concours IOTA en VR2 (ASØØ6).

VIETMAN



Une équipe US avec notamment K5VT sera active du 23.01.96 au 02.02.96.

MONGOLIE

Une équipe japonaise sera active du 12 au 16 juillet 1995 en /JT1 CW - SSB - RTTY - SSTV.

TURQUIE

OK2ZW est TA2ZW pour 3 ans.

AMÉRIQUES

SAINT PAUL

AA4VK, KW2P, W5IJU activera celle île du 27 juillet au 2 août y compris le 160 m et le 6 m (SSB,CW,RTTY) indicatif CY9/QSL via WA4DAN.

ALASKA

Activité de W5BOS/KLØ du 17 au 22 juillet 1995.

JUAN FERNANDEZ

Activité du 13 au 21 septembre avec K4VEA et KØEU.

GUANTANAMO

VP9MN est KG4A/N pour deux ans.

GUATEMALA



F5UKV est actif jusqu'à la fin de l'année en TG9.

CANADA



Les stations canadiennes de Cap Breton peuvent utiliser le préfixe VF1 jusqu'au 31 août 1995.

USA



IOTA actifs : NA065 avec AA7RW du 29 au 30 juillet 1995, NA137 avec KA1GJ, WW1V et KB1BEC du 28 au 30 juillet 1995.

ILE DE PAQUES SALAF Y GOMEZ

Expédition prévue du 26 août au 14 septembre 95 avec les indicatifs XRØY et XRØZ (nouveau IOTA).

MERCI À...

F6BZH, F1PRY, F5PYI-F5ODS-F5PQV, DJ9ZB, LY2KM, PY DX NEWS, DXNS, LNDX.

LES NOUVEAUX INDICATIFS DE LA FÉDÉRATION RUSSE

Il y a maintenant 15 états souverains sur l'ancien territoire de l'ex-URSS :

Arménie	EK	Ukraine	UR-UZ-EM-EO
Azerbaidjan	4J-4K	Biélorussie	EU-EW
Georgie	4L	Moldavie	ER
Tadjikistan	EY	Fédération Russie	RA-RZ-UA-UI
Kirgistan	EX	Estonie	ES
Kasachstan	UN-UQ	Lettonie	YL
Turkmenistan	EZ	Lituanie	LY
Usbékistan	UJ-UM		

Ces pays ont leurs propres statuts DXCC. La FR (Fédération Russie) est en deux parties UAEU et UAAS et il y en a dans la FR :
Kaliningrad RA2/UA2 Franz-Josef-Land R1FJ*
Malij Visotzkij (ile)R1MV*
avec leurs propres statuts DXCC

Fédération Russie
21 républiques autonomes ; 11 régions autonomes (OKRUG) ; 6 régions (KRAJ) ; 49 départements (OBLAST) ; 2 villes fédéraux (Moscou et St Pétersbourg).

Les 21 républiques

République	Ville principale	Indicatif
Adygeja	Maikop	6Y
Baschkortostan	Ufa	9W
Burjatija	Ufan-Ude	ØO,P
Gornij Altai	Gorno-Altaisk	9Z
Dagestan	Makhachkala	6W
Ingushija	Nasran	6R
Kabardino-Balkarija	Nalchik	6X
Kalmikija-Chalmg		
Tangch	Elista	6I
Karachaevo-Cherkessija	Cherkesk	6E
Karelija	Petrozavodsk	1N
Komi	Syktyvkar	9X
Marij	Josskar-Ola	4S,T
Mordovijar	Saransk	4U,V
Sacha	Jakutsk	ØQ,R
Severnaja-Oseetija	Vladikavkaz	6J
Tartastan	Kazan	4P,R
Tuva	Kyzyl	ØY
Udmurtija	Ishevsk	4W,X
Chakassija	Abakan	ØW
Checheno	Groznij	6P
Chuvash	Cheboksary	4Y,Z

Les 6 Régions

République	Ville principale	Indicatif
Altajskij	Barnaul	9Y
Krasnodarskij Kraj	Krasdonar	6A,B
Krasnojarskij Kraj	Krasnojarsk	ØA
Primorskij Kraj	Vladivostok	ØL
Stavropolskij Kraj	Stavropol	6H,F
Chabarovskij Kraj	Chabarovsk	ØC

Les 11 régions autonomes (Okrug)

Aginskij-Burjatski AO	Aginskoje	8V
Ust-Ordynskij AO	Ust-Ordynskij	8T
Komi-Permjatskij AO	Kudymkar	9G
Korjakskij AO	Palana	ØX
Nenetzkij AO	Narjan-Mar	1P
Tamyrskij AO	Dudinka	ØB
Chanty-Mansijskij AO	Chanty-Masijsk	9J
Chukotskij AO	Anadyr	ØK
Evenkijskij AO	Tura	ØH
Jamalo-Nenetzkij AO	Salekhard	9K
Evrejskaja AO	Birobidshan	ØD

Fédération Russie (Europeen) UAEU

Indicatif	Lieu	Abréviation
1A,1B	St Pétersbourg	SP
1C,1D	Léningradskaja Oblast	LO
1N	République Karelija	KL
1O	Archangelskaja Oblast	AR
1P	Nenetzkij Auton. Oblast	NO
1Q	Volgodskaja Oblast	VO
1T	Novgorodskaja Oblast	NV
1W	Pskovskaja Oblast	PS
1Z	Murmanskaja Oblast	MU
2A, 2F	Kalininkradskaja Oblast	KA
3A, 3B	Moscou	MA
3D, 3F	Moskovskaja Oblast	MO
3E	Orlovskaja Oblast	OR
3G	Lipetskaja Oblast	LP
3I	Tverskaja Oblast	TV
3L	Smolenskaja Oblast	SM
3M	Jaroslavskaja Oblast	JA
3N	Kostromskaja Oblast	KS
3P	Tulskaja Oblast	TL
3Q	Voroneshskaja Oblast	VR
3R	Tambovskaja Oblast	TB
3S	Rjasanskaja Oblast	RA
3T	Nishegorodskaja	NN
3U	Ivanovskaja Oblast	IV
3V	Vladimirskaja Oblast	IL
3W	Kurskaja Oblast	KU
3X	Kalushkaja Oblast	KG
3Y	Brjanskaja Oblast	BR
3Z	Belgorodskaja Oblast	BO
4A	Volgogradskaja Oblast	VG
4C	Saratovskaja Oblast	SA
4F	Penzenskaja Oblast	PE
4H	Samarskaja Oblast	SR
4L	Uljanovskaja Oblast	UL
4N	Kirovskaja Oblast	KL
4P	RepubliqueTatarstan	TA
4S	République Marij-El	MR
4U	République Mordovskaja	MD
4W	Republique Udrnurtija	UD
4Y	République Chuvashija	CLI
6A, 6B	Krasnodarskij Kraj	KR
6E	République Karachaevo-Cherkessija	KG
6H, 6F	Stavropolskij Kraj	ST
6I	République Kalmykija	KM
6J	Republique Servernaja Osetija	SO
6L, 6M	Rostovskaja Oblast	RO
6P	République Tshetsenien	CN
6R	Répuhlique Ingushskaja (non officiel)	
6U	Astrachanskaja Oblast	AO
6W	Répuhlique Dagestan	DA
6X	République Kabardino-Balarija	KB
6Y	République Adygeja	AD

Fédération Russie (asiatique) UAAS

Indicatif	Lieu	Abréviation
8T	Burjatskij Ust-Ordynskij AO	UO
8V	Arginskij-Burjatskij AO	AB
9A, 9B	Cheljabinskaja Oblast	CB
9C, 9D	Sverdlovskaja Oblast	SV
9F	Permskaja Oblasl	PM
9G	Komi-Permjatskij AO	KP
9H	Tomskaja Oblast	TO
9J	Crhanty-Marlsijkij AO	HM
9K	Jarnalo-Nenetzlsij AO	JN
9L, 9E	Tjumenskaja Oblast	TN
9M	Omskaja Oblast	OM
9O	Novosibirskaja Ohlast	NS
9Q, 9R	Kurganskaja Oblast	KN
9S	Orenburgskaja Oblast	OB
9U	Kemerovskaja Oblast	KE
9W	République Bashkortastan	BA
9X	Répuhlique Komi	KO
9Y	Altajskij Kraj	AL
9Z	République Gornij Altaj	GA
ØA	Krasnojarskij Kraj	KK
ØB	Tamyrskij AO	TM
ØC	Chabarovskij Kraj	HK
ØD	Evrejskaja AO	EA
ØF	Sachalinskaja Oblast	SL
ØH	Evenkijskij AO	EW
ØI	Magadanskaja Oblast	MG
ØJ	ArnurkskajaOblast	AM
ØK	Chukotka	GK
ØL	Primorskij Kraj	PK
ØO	Republique Burjatia	BU
ØQ	République Sacha	YA
ØS	Irkutskaja Ohlast	IR
ØU	Chitinslcaja Oblast	CT
ØX	Korjakskij AO	KJ
ØY	République Tuva	TU
ØZ	Kamtshatskaja Oblast	KT

Ces 88 régions, sont à compter pour les concours, les diplomes etc. de la Fédération Russie apres R. Rahne DL6ZFG traduit par H. Ernst F5NRG SL-X-C ou F6KLS@DBØGE.#SAR.DEU.EU

SSTV & FAX

VOS PLUS BELLES RÉCEPTIONS EN **SSTV** OU EN **FAX** MÉRITENT D'ETRE PARTAGÉES ! ENVOYEZ VOS IMAGES SUR DISQUETTE (SI FORMAT **PC**) OU, DIRECTEMENT, DES PHOTOS EN COULEUR À LA RÉDACTION DE *MEGAHERTZ MAGAZINE* (AVEC VOS NOM, PRÉNOM ET INDICATIF SUR L'ÉTIQUETTE DE LA DISQUETTE). ELLES SERONT PUBLIÉES DANS CES PAGES.





Photos 1 et 2 par Jérôme CLARIA



Photo 3 par Constant ORTH



Photo 4 par Constant ORTH





Photos 5 et 6 par Jean MOISAN





Photos 7 et 8 par Philippe GAUTRON



Photo 9 par Jean-Claude SORAIS



Photo 10 par Philippe METZNER



Photo 11 par Roseline BERTRINI



Photo 12 par Lionel REPELLIN

SVP, N'ENVOYEZ PAS VOS PROPRES IMAGES (CELLES QUE VOUS ÉMETTEZ) MAIS BIEN CELLES QUE VOUS AVEZ REÇUES. MERCI !

TONNA ELECTRONIQUE

Division antennes

Tarif radioamateur 1993

REFERENCE	DESIGNATION DESCRIPTION	PRIX OM FF TTC	Kg (g)	P T
	ANTENNES 50 MHz			
20505	ANTENNE 50 Mhz 5 Elts 50 Ω	441,00	6,0	T
	ANTENNES 144 à 146 MHz Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble ø 11 mm			
20804	ANTENNE 144 MHz 4 Elts 50 Ω "N", Fixation arrière	287,00	1,2	T
20808	ANTENNE 144 MHz 2x4 Elts 50 Ω "N", Polarisation Croisée	419,00	1,7	T
20809	ANTENNE 144 MHz 9 Elts 50 Ω "N", Fixe	320,00	3,0	T
20089	ANTENNE 144 MHz 9 Elts 50 Ω "N", Portable	348,00	2,2	T
20818	ANTENNE 144 MHz 2x9 Elts 50 Ω "N", Polarisation Croisée	607,00	3,2	T
20811	ANTENNE 144 MHz 11 Elts 50 Ω "N", Fixe	494,00	4,5	T
20813	ANTENNE 144 MHz 13 Elts 50 Ω "N", Fixe ou Portable	485,00	3,0	T
20822	ANTENNE 144 MHz 2x11 Elts 50 Ω "N", Polarisation Croisée	725,00	3,5	T
20817	ANTENNE 144 MHz 17 Elts 50 Ω "N", Fixe	639,00	5,6	T
	ANTENNES "ADRASEC" (Protection civile)			
20706	ANTENNE 243 MHz 6 Elts 50 Ω "ADRASEC"	190,00	1,5	T
	ANTENNES 430 à 440 MHz Sortie sur cosses "Faston"			
20438	ANTENNE 435 MHz 2x19 Elts 50 Ω, Polarisation Croisée	436,00	3,0	T
	ANTENNES 430 à 440 MHz Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble ø 11 mm			
20909	ANTENNE 435 MHz 9 Elts 50 Ω "N", Fixation arrière	303,00	1,2	T
20919	ANTENNE 435 MHz 19 Elts 50 Ω "N"	358,00	1,9	T
20921	ANTENNE 435 MHz 21 Elts 50 Ω "N", DX	463,00	3,1	T
20922	ANTENNE 435 MHz 21 Elts 50 Ω "N", ATV	463,00	3,1	T
	ANTENNES MIXTES 144 à 146 MHz et 430/440 MHz Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble ø 11 mm			
20899	ANTENNE 145/435 MHz 9/19 Elts 50 Ω "N", OSCAR	607,00	3,0	T
	ANTENNES 1250 à 1300 MHz Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble ø 11 mm			
20623	ANTENNE 1296 MHz 23 Elts 50 Ω "N", DX	276,00	1,4	T
20635	ANTENNE 1296 MHz 35 Elts 50 Ω "N", DX	350,00	2,6	T
20655	ANTENNE 1296 MHz 55 Elts 50 Ω "N", DX	458,00	3,4	T
20624	ANTENNE 1255 MHz 23 Elts 50 Ω "N", ATV	276,00	1,4	T
20636	ANTENNE 1255 MHz 35 Elts 50 Ω "N", ATV	350,00	2,6	T
20650	ANTENNE 1255 MHz 55 Elts 50 Ω "N", ATV	458,00	3,4	T
20696	GROUPE 4x23 Elts 1296 MHz 50 Ω "N", DX	1798,00	7,1	T
20644	GROUPE 4x35 Elts 1296 MHz 50 Ω "N", DX	2020,00	8,0	T
20666	GROUPE 4x55 Elts 1296 MHz 50 Ω "N", DX	2371,00	9,0	T
20648	GROUPE 4x23 Elts 1255 MHz 50 Ω "N", ATV	1798,00	7,1	T
20640	GROUPE 4x35 Elts 1255 MHz 50 Ω "N", ATV	2020,00	8,0	T
20660	GROUPE 4x55 Elts 1255 MHz 50 Ω "N", ATV	2371,00	9,0	T
	ANTENNES 2300 à 2350 MHz Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble ø 11 mm			
20725	ANTENNE 25 Elts 2304 MHz 50 Ω "N"	397,00	1,5	T
	PIECES DETACHEES POUR ANTENNES VHF & UHF (Ne peuvent être utilisées seules)			
10111	Elt 144 MHz pour 20804, -089, -813	13,00	(50)	T
10131	Elt 144 MHz pour 20809, -811, -818, -817	13,00	(50)	T
10122	Elt 435 MHz pour 20909, -919, -921, -922, -899	13,00	(15)	P
10103	Elt 1250/1300 MHz, avec colonnette support, le sachet de 10	40,00	(15)	P
20101	Dipôle "Beta-Match" 144 MHz 50 Ω, à cosses	32,00	0,1	T
20111	Dipôle "Beta-Match" 144 MHz 50 Ω, à fiches "N"	66,00	0,2	T
20103	Dipôle "Trombone" 435 MHz 50/75 Ω, à cosses	32,00	(50)	P
20203	Dipôle "Trombone" 435 MHz 50 Ω, 20921, -922	66,00	(80)	P
20205	Dipôle "Trombone" 435 MHz 50 Ω, 20909, -919, -899	66,00	(80)	P
20603	Dipôle "Trombone surmoulé" 1296 MHz, pour 20623	44,00	(100)	P
20604	Dipôle "Trombone surmoulé" 1296 MHz, pour 20635, 20655	44,00	(140)	P
20605	Dipôle "Trombone surmoulé" 1255 MHz, pour 20624	44,00	(100)	P
20606	Dipôle "Trombone surmoulé" 1255 MHz, pour 20636, 20650	44,00	(140)	P
	COUPLEURS DEUX ET QUATRE VOIES Sortie sur fiche "N" femelle UG58A/U Livrées avec fiche "N" mâle UG21B/U "Serlock" pour câble ø 11 mm			
29202	COUPLEUR 2 v. 144 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	485,00	(790)	P
29402	COUPLEUR 4 v. 144 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	555,00	(990)	P
29270	COUPLEUR 2 v. 435 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	460,00	(530)	P
29470	COUPLEUR 4 v. 435 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	537,00	(700)	P
29223	COUPLEUR 2 v. 1250/1300 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	391,00	(330)	P
29423	COUPLEUR 4 v. 1250/1300 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	416,00	(500)	P
29213	COUPLEUR 2 v. 2300/2400 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	410,00	(300)	P
29413	COUPLEUR 4 v. 2300/2400 MHz 50 Ω & Fiches UG21B/U	462,00	(470)	P

REFERENCE	DESIGNATION DESCRIPTION		PRIX OM FF TTC	Kg (g)	P T
	CHASSIS DE MONTAGE POUR QUATRE ANTENNES				
20044	CHASSIS pour 4 ANTENNES 19 Elts 435 MHz		404,00	9,0	T
20054	CHASSIS pour 4 ANTENNES 21 Elts 435 MHz		458,00	10,0	T
20016	CHASSIS pour 4 ANTENNES 23 Elts 1255/1296 MHz		342,00	3,5	T
20026	CHASSIS pour 4 ANTENNES 35 Elts 1255/1296 MHz		380,00	3,5	T
20018	CHASSIS pour 4 ANTENNES 55 Elts 1255/1296 MHz		420,00	9,0	T
20019	CHASSIS pour 4 ANTENNES 25 Elts 2304 MHz		309,00	3,2	T
	COMMUTATEURS COAXIAUX Sorties sur fiche "N" femelle UG58A/U Livrés sans fiches UG21B/U				
20100	COMMUTATEUR 2 directions 50 Ω ("N", UG58A/U)		420,00	(400)	P
	CONNECTEURS COAXIAUX				
28020	FICHE MALE "N" 11 mm 50 Ω Coudée SERLOCK		42,00	(60)	P
28021	FICHE MALE "N" 11 mm 50 Ω SERLOCK	(UG21B/U)	28,00	(50)	P
28022	FICHE MALE "N" 6 mm 50 Ω SERLOCK		28,00	(30)	P
28094	FICHE MALE "N" 11 mm 75 Ω SERLOCK	(UG94A/U)	37,00	(50)	P
28315	FICHE MALE "N" Sp. Bamboo 6 75 Ω	(SER315)	60,00	(50)	P
28088	FICHE MALE "BNC" 6 mm 50 Ω	(UG88A/U)	19,00	(10)	P
28959	FICHE MALE "BNC" 11 mm 50 Ω	(UG959A/U)	28,00	(30)	P
28260	FICHE MALE "UHF" 6 mm	(PL260, diélectrique : PMMA)	19,00	(10)	P
28259	FICHE MALE "UHF" 11 mm	(PL259, diélectrique : PTFE)	19,00	(20)	P
28261	FICHE MALE "UHF" 11 mm SERLOCK	(PL259)	28,00	(40)	P
28023	FICHE FEMELLE "N" 11 mm 50 Ω SERLOCK	(UG23B/U)	28,00	(40)	P
28024	FICHE FEMELLE "N" 11 mm à platine 50 Ω SERLOCK		64,00	(50)	P
28095	FICHE FEMELLE "N" 11 mm 75 Ω SERLOCK	(UG95A/U)	53,00	(40)	P
28058	EMBASE FEMELLE "N" 50 Ω	(UG58A/U)	20,00	(30)	P
28758	EMBASE FEMELLE "N" 75 Ω	(UG58A/UD1)	37,00	(30)	P
28239	EMBASE FEMELLE "UHF"	(SO239, diélectrique : PTFE)	19,00	(10)	P
	ADAPTATEURS COAXIAUX INTER-NORMES				
28057	ADAPTATEUR "N" mâle-mâle 50 Ω	(UG57B/U)	59,00	(60)	P
28029	ADAPTATEUR "N" femelle-femelle 50 Ω	(UG29B/U)	53,00	(40)	P
28028	ADAPTATEUR en Té "N" 3x femelle 50 Ω	(UG28A/U)	66,00	(70)	P
28027	ADAPTATEUR à 90° "N" mâle-femelle 50 Ω	(UG27C/U)	53,00	(50)	P
28491	ADAPTATEUR "BNC" mâle-mâle 50 Ω	(UG491/U)	45,00	(10)	P
28914	ADAPTATEUR "BNC" femelle-femelle 50 Ω	(UG914/U)	24,00	(10)	P
28083	ADAPTATEUR "N" femelle-"UHF" mâle	(UG83A/U)	53,00	(50)	P
28146	ADAPTATEUR "N" mâle-"UHF" femelle	(UG146A/U)	53,00	(40)	P
28349	ADAPTATEUR "N" femelle-"BNC" mâle 50 Ω	(UG349B/U)	48,00	(40)	P
28201	ADAPTATEUR "N" mâle-"BNC" femelle 50 Ω	(UG201B/U)	41,00	(40)	P
28273	ADAPTATEUR "BNC" femelle-"UHF" mâle	(UG273/U)	34,00	(20)	P
28255	ADAPTATEUR "BNC" mâle-"UHF" femelle	(UG255/U)	45,00	(20)	P
28258	ADAPTATEUR "UHF" femelle-femelle	(PL258, diél. : PTFE)	32,00	(20)	P
	CABLES COAXIAUX				
39804	CABLE COAXIAL 50 Ω CB213	ø = 11 mm, le mètre	10,00	(160)	P
39801	CABLE COAXIAL 50 Ω KX4 - RG213/U	ø = 11 mm, le mètre	13,00	(160)	P
	FILTRES REJECTEURS				
33308	FILTRE REJECTEUR Décamétrique + 144 MHz		110,00	(80)	P
33310	FILTRE REJECTEUR Décamétrique seul		110,00	(80)	P
33312	FILTRE REJECTEUR 432 MHz "DX"		110,00	(80)	P
33313	FILTRE REJECTEUR 438 MHz "ATV"		110,00	(80)	P
33315	FILTRE REJECTEUR 88/108 MHz		132,00	(80)	P
	MATS TELESCOPIQUES				
50223	MAT TELESCOPIQUE ACIER 2x3 mètres		408,00	7,0	T
50233	MAT TELESCOPIQUE ACIER 3x3 mètres		739,00	12,0	T
50243	MAT TELESCOPIQUE ACIER 4x3 mètres		1158,00	18,0	T
50422	MAT TELESCOPIQUE ALU 4x1 mètres		336,00	3,3	T
50432	MAT TELESCOPIQUE ALU 3x2 mètres		336,00	3,1	T
50442	MAT TELESCOPIQUE ALU 4x2 mètres		485,00	4,9	T

Pour les articles expédiés par transporteur (livraison à domicile, Meéssageries ou Express), et dont les poids sont indiqués, ajouter au prix TTC le montant TTC du port calculé selon le barème suivant :	Poids	Messageries	Express
	0 à 5 kg	110,00 FF	137,00 FF
	5 à 10 kg	138,00 FF	172,00 FF
	10 à 20 kg	163,00 FF	202,00 FF
	20 à 30 kg	190,00 FF	236,00 FF
	30 à 40 kg	226,00 FF	281,00 FF
	40 à 50 kg	248,00 FF	310,00 FF
	50 à 60 kg	278,00 FF	347,00 FF
	60 à 70 kg	307,00 FF	378,00 FF

Pour les articles expédiés par Poste, ajouter au prix TTC le montant TTC des frais de poste (Service Colissimo), selon le barème suivant :	Poids	Frais Poste	Poids	Frais Poste
	0 à 100 g	14,00 FF	2 à 3 kg	47,00 FF
	100 à 250 g	17,00 FF	3 à 5 kg	53,00 FF
	250 à 500 g	25,00 FF	5 à 7 kg	62,00 FF
	500 à 1000 g	32,00 FF	7 à 10 kg	70,00 FF
	1000 à 2000 g	40,00 FF		

TONNA ELECTRONIQUE NE FERME PLUS EN AOUT.

Du lundi au jeudi : de 7h45 à 12h et de 13h45 à 18h15 • le vendredi matin de 8h à 12h.

TONNA ELECTRONIQUE, division ANTENNES - 132, boulevard Dauphinot, 51100 REIMS - Téléphone : 26 07 00 47 - Fax : 26 02 36 54



YAESU



FT-990



- Récepteur à couverture générale 100 kHz à 30 MHz
- Emetteur bandes amateurs HF
- **Tous modes et Packet**
- **Synthétiseur digital direct (DDS)**
- Gamme dynamique 103 dB
- VFO commandé par encodeur magnétique
- Alimentation à découpage à ventilation permanente
- Puissance réglable jusqu'à 100 W
- Construction modulaire
- Stabilité assurée par oscillateur unique
- **Filtres de bande commutables**
- **Filtre audio SCF double digital**
- **AGC automatique suivant le mode**
- 2 VFO indépendants par bande avec mémorisation des paramètres
- 99 mémoires avec paramètres
- **Speech processeur HF**
- Coupleur d'antenne automatique à CPU avec 39 mémoires
- Accès aux réglages spéciaux par panneau supérieur
- Moniteur de télégraphie
- **Connexions séparées pour RTTY et Packet**

En option :

- Oscillateur haute stabilité compensé en température
- **Synthétiseur digital de voix**
- Interface de commande par ordinateur FIF-232C
- Filtres à quartz bande étroite pour CW et SSB.

Editepe·0791·2·



GENERALE ELECTRONIQUE SERVICES
RUE DE L'INDUSTRIE
Zone Industrielle – B.P. 46
77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cdx
Tél. : (1) 64.41.78.88
Télécopie : (1) 60.63.24.85

Nouveau : Les promos du mois sur 3617 GES

G.E.S. – MAGASIN DE PARIS : 212, AVENUE DAUMESNIL - 75012 PARIS
TEL. : (1) 43.41.23.15 – FAX : (1) 43.45.40.04
G.E.S. OUEST : 1, rue du Coin, 49300 Cholet, tél. : 41.75.91.37
G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tél. : 93.49.35.00
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 91.80.36.16
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82
G.E.S. PYRENEES : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél. : 63.61.31.41
G.E.S. CENTRE : Rue Raymond Boisdé, Val d'Auron, 18000 Bourges
tél. : 48.20.10.98 matin & 48.67.99.98 après-midi

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.